

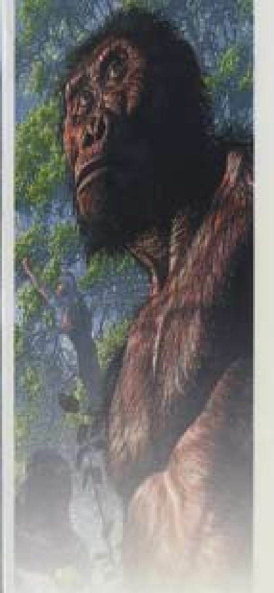
Keruntuhan Teori Evolusi



Membongkar
Manipulasi
Ilmiah
di belakang
Teori Evolusi Darwin
dan Motif-Motif
Ideologisnya



HARUN YAHYA



Keruntuhan Teori Evolusi

"Buku ini ditulis dan didokumentasikan dengan baik untuk semua muslim intelektual, dan penganut agama lain. Suara Harun Yahya seharusnya digaungkan oleh semua golongan muslim terdidik di seluruh dunia. Buku ini dapat menjadi sumber referensi yang baik untuk pelajar/mahasiswa pada berbagai disiplin ilmu pada berbagai tingkat pendidikan."

Md. Maimul Ahsan Khan,
Ph.D. dalam Hukum, Mahasiswa Fulbright, profesor Hukum pada University of Illinois, USA.

"Harun Yahya adalah pahlawan internasional. Buku-bukunya telah tersebar di seluruh dunia Islam. Dia telah mengembangkan kreasionisme Islam dengan caranya sendiri."

New Scientist, *22 April 2000, No. 2235*

"Saya mengagumi bukti-bukti Anda yang dengan kuat membantah teori evolusionis. Saya sangat senang membaca karya ini dan menghargainya, karena telah mengupas bantahan tersebut dengan bukti-bukti yang benar."

Dr. Hamid Khan, BSME, MSIE, MBA, PHD, PE,
School of Industry and Technology, East Carolina University, U.S.A.



Harun Yahya lahir di Ankara tahun 1956. Semenjak tahun 1980 telah menerbitkan banyak buku tentang ilmu pengetahuan, keimanan, dan politik. Harun Yahya terkenal sebagai penulis dari banyak karya penting yang menyingkap kekeliruan dan rekayasa para evolusionis, ketidaksahihan klaim-klaim mereka dan hubungan antara Darwinisme dengan berbagai ideologi gelap. Buku-bukunya telah diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris, Jerman, Prancis, Italia, Spanyol, Portugis, Albania, Arab, Polandia, Rusia, Bosnia, Indonesia, Turki, Tatar, Urdu, dan Melayu. Karya-karya Harun Yahya mengajak semua orang, Muslim maupun non-Muslim, dari segala umur, ras dan kebangsaan, karena semuanya berpusat pada satu tujuan: membuka pikiran para pembaca dengan menampilkan kepada mereka tanda-tanda keberadaan Allah yang abadi.



Penerbit Buku-Buku Sains Islami
Jl. Cikutra No. 99, Bandung 40124
Tel 022_7219806 / 07 Fax 7276475
e-mail:dzikra@syaamil.co.id

ISBN 979-96489-0-4



بسم الله الرحمن الرحيم



Judul Asli:
THE EVOLUTION DECEIT
Penulis:
Harun Yahya

Diterbitkan oleh:
Ta-Ha Publishers Ltd.
1 Wynne Road, London SW9 OBB
Edisi ketiga bahasa Inggris,
Januari 2000

Judul Terjemahan:
KERUNTUHAN TEORI EVOLUSI
Alih Bahasa: Catur Sriherwanto, Intan Taufik, Teguh Cahyono, Dadang W. Tisna
Editor: Ary Nilandari, Halfino Berry, Tina Rakhmatin
Sampul & Tata Letak: Ferry Puwi

Cetakan Kelima, Agustus 2004
Edisi bahasa Indonesia
diterbitkan pertama kali
Juni 2001 / Rabii'ul Tsaani 1422 H

Penerbit:
Dzikra
Jl. Cikutra No. 99, Bandung 40124
Jawa Barat, INDONESIA
Telp. (+62-22) 7219806, 7219807
Fax. (+62-22) 7276475
E-mail: dzikra@syaamil.co.id

Dicetak oleh:
PT Syaamil Cipta Media
Bandung

Perpustakaan Nasional:
Katalog Dalam Terbitan

Yahya, Harun
Keruntuhan Teori Evolusi/ Harun Yahya ; alih bahasa, Catur Sriherwanto . . . [Et al.] ; editor, Ary Nilandari, Halfino Berry, Tina Rakhmatin --
210 hlm ; 15,2 x 23 cm.

Judul asli : The Evolution Deceit.
ISBN 979-96489-0-4

1. Evolusi I. Judul. II. Sriherwanto, Catur. III. Nilandari, Ary. IV. Berry, Halfino. V. Rakhmatin, Tina. VI. Taufikurrahman.

596.82

Keruntuhan Teori Evolusi

Membongkar Manipulasi Ilmiah
di belakang Teori Evolusi Darwin
dan Motif-Motif Ideologisnya

HARUN YAHYA



Penerbit Buku-Buku Sains Islami

TENTANG PENGARANG



Pengarang, yang menulis dengan nama pena HARUN YAHYA, lahir di Ankara pada tahun 1956. Setelah menyelesaikan sekolah dasar dan menengahnya di Ankara, ia kemudian mempelajari seni di Universitas Mimar Sinan, Istambul dan filsafat di Universitas Istambul. Semenjak 1980-an, pengarang telah menerbitkan banyak buku bertema politik, keimanan, dan ilmiah. Harun Yahya terkenal sebagai penulis yang menulis karya-karya penting yang menyingkap kekeliruan para evolusionis, ketidaksahihan klaim-klaim mereka dan hubungan gelap antara Darwinisme dengan ideologi berdarah seperti fasisme dan komunisme.

Nama penanya berasal dari dua nama Nabi: "Harun" dan "Yahya" untuk memuliakan dua orang nabi yang berjuang melawan kekufuran. Stempel Nabi pada cover buku-buku penulis bermakna simbolis yang berhubungan dengan isi bukunya. Stempel ini mewakili Al Quran, kitabullah terakhir, dan Nabi kita, penutup segala nabi. Di bawah tuntunan Al Quran dan Sunah, pengarang menegaskan tujuan utamanya untuk menggugurkan setiap ajaran fundamental dari idelogi ateis dan memberikan "kata akhir", sehingga membisukan sepenuhnya keberatan yang diajukan melawan agama.

Semua karya pengarang ini berpusat pada satu tujuan: menyampaikan pesan-pesan Al Quran kepada masyarakat, dan dengan demikian mendorong mereka untuk memikirkan isu-isu yang berhubungan dengan keimanan, seperti keberadaan Tuhan, keesaan-Nya, dan hari akhirat, dan untuk menunjukkan dasar-dasar lemah dan karya-karya sesat dari sistem-sistem tak bertuhan.

Karya-karya Harun Yahya dibaca di banyak negara, dari India hingga Amerika, dari Inggris hingga Indonesia. Buku-bukunya tersedia dalam bahasa Inggris, Prancis, Jerman, Italia, Spanyol, Portugis, Urdu, Arab, Albania, Rusia, Serbia-Kroasia (Bosnia), Polandia, Melayu, Turki, Uigur, dan Indonesia, dan dinikmati oleh pembaca di seluruh dunia.

Buku-buku karya pengarang: The Evolution Deceit (*Keruntuhan Teori*

Evolusi), Signs in the Heaven and the Earth for the Men of Understanding *(Menyingkap Rahasia Alam Semesta)*, Perished Nations (*Negeri-negeri yang Musnah*), The Creation of the Universe (*Penciptaan Alam Raya*), The Miracle in the Ant (*Keajaiban pada Semut*), The Miracle of the Atom (*Keajaiban pada Atom*), The Miracle in the Spider (*Keajaiban pada Laba-Laba*), The Miracle in the Honeybee (*Keajaiban pada Lebah*), The Miracle in the Cell (*Keajaiban pada Sel*), The Miracle of the Immune System (*Sistem Kekebalan dan Keajaiban di Dalamnya*), The Miracle in the Eye (*Keajaiban pada Mata*), The Miracle in the Gnat (*Keajaiban pada Nyamuk*), The Creation Miracle in Plants (*Keajaiban Penciptaan pada Tumbuhan*), , The Truth of the Life of This World (*Fakta-Fakta yang Mengungkap Hakikat Hidup di Dunia*), Children, Darwin's Lied! *(Mari Menyelidiki Kekeliruan Teori Evolusi)*, The Qur'an Leads the Way to Science, The Design in Nature, Darwin's Antagonism Against the Turks, The Golden Age, Confessions of Evolutionists, The Misconceptions of Evolutionists, Self-Sacrifice and Intelligent Models of Behaviour in Living Beings, Eternity Has Already Started, The End of Darwinism, Timeless-ness and the Reality of Fate, Judaism and Freemasonry, Freemasonry and Capitalism, Satan's Religion: Freemasonry, Jehovah's Sons and the Free-masons, The New Masonic Order, The 'Secret Hand' in Bosnia, The Holo-caust Hoax, Behind the Scenes of Terrorism, Israel's Kurdish Card, A National Strategy for Turkey, Solution: Qur'anic Morals.

Terdapat pula karya-karyanya dalam bentuk brosur: The Mystery of the Atom, The Collapse of the Theory of Evolution: The Fact of Creation, The Collapse of Materialism, The End of Materialism, The Blunders of Evolutionists 1, The Blunders of Evolutionists 2, The Microbiological Collapse of Evolution, The Fact of Creation, The Collapse of the Theory of Evolution in 20 Questions, The Biggest Deception in the History of Biology: Darwinism.

Karya-karya pengarang yang berhubungan dengan Al Quran: Ever Thought About the Truth?, Devoted to Allah, Abandoning the Society of Ignorance, Paradise, The Theory of Evolution, Moral Values in the Qur'an, Knowledge of the Qur'an, Qur'an Index, Emigrating for the Cause of Allah, The Character of Hypocrites in the Qur'an, The Secrets of the Hypocrite, The Epithets of Allah, Communicating the Message and Disputing in the Qur'an, Basic Concepts in the Qur'an, Answers from the Qur'an, Death Resurrection Hell, The Struggle of the Messengers, The Avowed Enemy of Man: Satan, Idolatry, The Religion of the Ignorant, The Arrogance of Satan, Prayer in the Qur'an, dan sebagainya.

Pengantar Penerbit

Sejak awal kami telah tertarik dengan buku-buku seri Harun Yahya yang telah diterbitkan di seluruh dunia dalam berbagai bahasa ini. Kami sangat berkeinginan untuk menerbitkan terjemahan buku-buku ini bagi konsumsi masyarakat Indonesia, tentunya dengan kualitas materi dan tampilan yang sama bagusnya. Alasan utamanya, karena inilah buku-buku yang menyebarluaskan sebuah wacana baru ilmiah populer yang tidak sekedar berhenti pada memperlihatkan betapa hebat dan sempurnanya penciptaan alam ini, namun juga mengajak pembaca untuk lebih mengenal dan mendekatkan diri kepada Zat Mahakuasa—Pencipta segala kesempurnaan tersebut.

Kami memilih buku "Keruntuhan Teori Evolusi" ini sebagai awal untuk seri Harun Yahya, karena teori evolusi merupakan senjata utama bagi mereka yang menihilkan keberadaan Tuhan (Allah swt) dan membela materialisme. Dengan membongkar habis kekeliruan dan kebohongan teori evolusi, maka gugurlah pondasi berpijak mereka. Argumen-argumen mereka bahwa alam yang sempurna ini "menjadi ada" secara kebetulan kemudian berevolusi, akan terbantah dengan mudah melalui bukti-bukti nyata dan hujjah kuat yang dipaparkan Harun Yahya. Kami berharap, mereka yang ragu akan keberadaan Allah dan fakta penciptaan akan tersadarkan, dan yang telah yakin akan semakin kokoh keimanannya.

Buku-buku seri Harun Yahya selanjutnya pun mem-bawa misi yang sama, yakni menyebarluaskan sains dengan visi relijius ini kepada berbagai kalangan masyarakat. Semoga buku ini menjadi "warna" tersendiri, yang berasal dari nilai-nilai Ilahiah. Insya Allah.

Penerbit Dzikra

Kata Pengantar

Dr. Taufikurahman,
Ketua Jurusan Biologi, FMIPA ITB

Teori evolusi barangkali satu-satunya teori yang telah menyelusup ke segenap aspek ilmu pengetahuan. Konsepnya sendiri yang mengandung implikasi bahwa dunia ini tidaklah statis tetapi terus berubah dan bahwa spesies kita adalah produk dari proses evolusi tak terelakkan lagi telah mengubah pandangan dan pemahaman manusia terhadap alam, dan terhadap dirinya sendiri. Karenanya, kata evolusi kemudian menjadi sangat mudah diadopsi untuk dijadikan terminologi bagi banyak cabang ilmu pengetahuan.

Setelah teori evolusi organik, orang kemudian mengembangkannya menjadi evolusi kimia, evolusi sistem ekologi, evolusi perilaku, evolusi kebudayaan, evolusi alam semesta, evolusi kehidupan spiritual, dan seterusnya. Evolusi organik sendiri kemudian dikembangkan menjadi evolusi makro dan evolusi mikro. Masing-masing dengan pengertian dan batasan yang berkembang sendiri walaupun memiliki nada dan irama yang kurang lebih sama. Karena itu bicara mengenai teori evolusi harus secara spesifik menyebutkan konsep evolusi mana akan kita bicarakan.

Para ahli biologi dengan kemampuan analisa genetik saat ini telah berhasil melakukan banyak "manipulasi" dalam skala DNA ataupun kromosom. Di samping itu, upaya kawin silang antar varietas atau ras dalam dunia tumbuhan atau hewan telah berkembang begitu maju sehingga kita kemudian melihat ada berbagai macam jenis anjing, dari yang paling kecil hingga sebesar kambing, dengan bulu yang tipis atau setebal domba, begitu juga jenis bunga-bungaan, dengan besar mahkota dan warna yang beraneka ragam, juga buah-buahan. Semua itu menunjukkan ada-nya beraneka variasi genetis makhluk hidup dalam satu spesies, dalam satu populasi, dalam satu "*gene pool*". Darwin tidak pernah membayangkan bahwa variasi yang

terjadi dalam satu spesies ternyata jauh lebih banyak, berlipat ganda dari yang diperkirakannya lewat pengamatan morfologis. Ia menyatakan bahwa populasi alam dibangun oleh tipe genetis yang lebih kurang sama, dengan sedikit sekali varian. Saat ini asumsi di atas berlawanan dengan bukti bahwa populasi alam memiliki sumber daya variasi genetik yang luar biasa banyaknya. (Ayala, 1978)

Dengan penemuan di atas, banyak ahli menganggap terjadinya variasi genetis seperti itu dalam skala mikro merupakan dukungan terhadap terjadinya proses evolusi dalam skala makro, karena menganggap pola-pola jangka panjang dan sifat alami dan keanekaragaman makhluk hidup yang ada saat ini secara sederhana adalah merupakan hasil kumulatif dari proses-proses yang dapat diamati dalam skala singkat. Pendapat di atas bukan tanpa tantangan, dan inilah dinamisnya dunia ilmiah barangkali, banyak juga yang berpendapat bahwa konsep evolusi makro dan konsep evolusi mikro adalah dua hal yang berbeda (Alexander, 1979). Secara sederhana memang belum terbukti bahwa evolusi mikro ini akan mengarah ke evolusi makro. Loncatan spesies dalam skala populasi di alam dengan mekanisme seleksi alam masih tetap tinggal sebagai teori.

Darwin juga sadar bahwa jika teori evolusinya ini benar-benar terjadi di alam, harus mampu menjelaskan kesempurnaan yang tampak dari organisme dan tidak semata-mata sebagai variasi belaka. Darwin beranggapan bahwa variasi yang terjadi pada makhluk hidup merupakan fenomena transien (sementara), karena makhluk hidup beradaptasi dengan lingkungannya. Menurutnya, kebanyakan modifikasi di alam bersifat merugikan, dan karena itu individu yang termodifikasi ini akan segera punah melalui mekanisme seleksi alam. Sebaliknya, bila ada modifikasi yang menguntungkan, suatu peristiwa yang jarang terjadi, individu yang termodifikasi ini akan lulus hidup dan ber-reproduksi. Akibatnya mereka akan secara gradual tersebar ke segenap populasi dari generasi ke generasi sehingga pada akhirnya menggantikan tipe yang semula dominan.

Di samping itu proses perubahan jenis dalam satu spesies pun ternyata tidak linear dan juga tidak deterministik. Terbukti ada mekanisme di alam yang mengatur terpeliharanya komposisi gen dalam suatu populasi, sehingga menyebabkan gen yang resesif dapat bertahan dari masa ke masa melalui mekanisme *"heterozygote advantage."* Contoh-contoh tak berbantah adalah seperti mekanisme pemeliharaan gen resesif *"sickle cell anaemia"* yang ternyata memiliki keunggulan dalam daya tahan terhadap penyakit malaria tropis dibandingkan dengan sel darah normal yang dominan, ini menyebabkan gen resesif tersebut tetap ada dalam populasi, diturunkan

dari generasi ke generasi (kasus di Afrika).

Bahkan komposisi gen yang sedikit dalam suatu populasi ternyata membawa "keunggulan": menyebabkannya tidak tereliminir dari populasi, bahkan secara gradual dapat menjadi dominan, menggantikan jenis semula, melalui mekanisme yang dikenal sebagai "seleksi tergantung frekuensi". Contoh yang terkenal adalah pada jenis siput pantai dengan pola garis cangkang berbeda, terbukti pola yang sedikit dapat bertahan hidup di tengah pola yang dominan karena burung-burung memakan siput dengan pola cangkang yang dominan. Pada saatnya pola yang tadinya sedikit kemudian menjadi dominan (karena yang tadinya sedikit akibat pemangsaan), dan proses yang sama berlaku. Jika dominasi dalam kehidupan manusia dipergilirkan oleh Allah Swt sebagaimana firman-Nya: ***"dan masa itu dipergilirkan di antara manusia..."*** tampaknya demikian pula halnya yang terjadi pada populasi makhluk lain.

Paling tidak, ada sepuluh faktor yang menyebabkan kondisi populasi dalam keadaan nyaris terus seimbang pada setiap masa dan ini menjadi ganjalan paling besar (secara ilmiah) dari kebenaran teori Darwin. Dapat kita ungkapkan di sini: *spatial clines, temporal clines, heterozygous advantage, sexuality and self-incompatibility factors, sex differences in genotypic fitness, mutation-selection balance, host-pathogen interactions, non-Darwinian selection* (yakni *frequency-dependent selection*), *non-Mendelian inheritance* dan *neutral genes*. Terjadinya faktor-faktor di atas menunjukkan bahwa "evolusi" tidak mungkin terjadi dalam skala waktu yang dapat dipahami manusia (Haldane, 1954; Mayo 1983), di samping peluang terjadinya perubahan alami yang menyangkut skala populasi sangatlah kecil. Akibatnya proses spesiasi (pembentukan spesies baru) berlangsung dalam skala waktu yang kelambatannya di luar jangkauan berpikir manusia.

Menyadari hal ini, ilmuwan bukannya mencari alternatif bagi teori evolusi tetapi cenderung menyederhanakan permasalahan dalam bahasa "ilmiah"-nya dan mencari alasan untuk menangkis segala hal yang akan meruntuhkan teori evolusi. Teori evolusi kokoh bukan karena dukungan fakta ilmiah tetapi lebih oleh kefanatikan para ilmuwan penyokongnya dan kelihaian mereka dalam memutarbalikkan fakta-fakta ilmiah.

Berkaitan dengan proses adaptasi dengan lingkungan, Darwin sendiri sebenarnya mengakui secara jujur akan kelemahan teorinya. Darwin sadar bahwa kesempurnaan dan komplikasi yang luar biasa dari organ-organ adalah merupakan "*critical test case*" untuk teorinya. Lewontin (1978), profesor zoologi pada Harvard University dan profesor ilmu populasi pada Harvard School of Public Health menulis kemusykilan terjadinya

bentuk dan adaptasi yang luar biasa pada makhluk hidup sebagai semata berasal dari multiplikasi dan diversifikasi pada makhluk hidup, ia sampai pada kesimpulan bahwa mestilah ini merupakan hasil kerja yang saksama dan bernilai seni teramat tinggi, bukti adanya suatu "*Supreme Designer*".

Salah satu postulat Darwin adalah bahwa organisme yang serupa berkerabat dan berasal dari satu induk yang sama. Seluruh mamalia, menurutnya, berasal dari satu spesies tunggal, seluruh serangga memiliki induk yang sama, dan begitu pula seluruh organisme dari kelompok yang lain. Bahkan menurutnya, seluruh makhluk hidup dapat ditelusuri berasal dari satu kehidupan awal. Pengikutsertaan manusia dalam postulat Darwin sebagai keturunan yang berasal dari satu jenis mamalia induk bagi banyak orang dianggap sebagai "*unforgivable insult to human race*" (Mayr, 1978). Bagi banyak kalangan agamawan, konsep Darwin yang mengikutsertakan manusia di dalamnya juga dianggap merupakan penghinaan terhadap ajaran mereka yang menyatakan bahwa manusia diciptakan Tuhan secara spesifik, terpisah dan tidak terkait dengan kejadian makhluk lain.

Pendapat yang menyatakan manusia sebagai bagian dari evolusi organik tak syak lagi masih merupakan spekulasi dan perdebatan sengit di antara para ilmuwan, terutama dalam bidang biologi, paleontologi, atau lebih tepat lagi antara "evolusionis" dengan "kreasionis". Konsep GAIA dari John Lovelock (1988) misalnya, bahwa bumi adalah sesuatu yang hidup (*living organism*), akan membawa perspektif baru bagi para ilmuwan dalam melihat alam, proses interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Ini pada gilirannya kelak akan mempertanyakan keabsahan konsep adaptasi yang merupakan konsekuensi logis dari konsep seleksi alamnya teori evolusi.

Pertanyaan mengenai apakah manusia merupakan produk dari proses evolusi ataukah "diciptakan" (tanpa proses evolusi), menurut 'Alija 'Ali Izetbegovic (1985) sebenarnya mesti berangkat dari pertanyaan: siapakah manusia? Apakah dia merupakan bagian dari dunia ataukah sesuatu yang berbeda dari dunia? 'Alija melihat permasalahan ini dari sudut psikologi. Menurutnya manusia memiliki rasa "seni" yang membuatnya berbeda dari makhluk lain. Sains mungkin dapat melukis dunia dengan detail, tetapi gagal menangkap dimensi hakiki dari realitas. Pengetahuan mengenai manusia adalah mungkin hanya jika manusia itu merupakan bagian dari dunia atau produk dari dunia. Namun ini tidak terjadi jika ia berbeda dari alam, jika manusia itu adalah makhluk yang di dalamnya, jika dia adalah suatu kepribadian.

Manusia bukan hasil penjumlahan fungsi-fungsi biologi sebagaimana

lukisan tidak dapat dikurangi nilainya setara dengan jumlah cat yang digunakan, atau puisi dengan kata-katanya. Benar bahwa sebuah masjid dibangun dari sejumlah tertentu batu-batuan, kayu dan sebagainya; tetapi ini bukan gambaran masjid yang sebenarnya. Pada akhirnya ada perbedaan antara masjid dengan barak militer. Sebuah puisi tidak sama dengan sebuah kamus. *"A dictionary is exact but senseless, a poem has meaning and unattainable essence"*. Fosil, morfologi dan psikologi menggambarkan hanya bagian luar dari manusia. Manusia lebih seperti sebuah lukisan, sebuah masjid atau sebuah puisi, bukan sejumlah atau beberapa materi pembangunnya. *"Man is more than all the essence together can say about him"*.

Manusia tidak berperilaku sebagai "anak alam" tetapi lebih sebagai "orang asing" di dalamnya. Perasaan dasarnya adalah takut, tetapi bukan ketakutan biologis sebagaimana yang dialami binatang. *"It is a spiritual, cosmic and primeval fear bound to secrets and riddles of human existence"*. Heidegger menyebutnya *"eternal and timeless determinant of human existence"*. Rasa takut ini bercampur dengan rasa ingin tahu, kagum, pengharapan, perasaan-perasaan yang mungkin merupakan dasar dari budaya dan seni kita. Reaksi kita yang tidak memadai terhadap dunia ini, sebagaimana, yang diekspresikan dalam agama dan seni adalah merupakan penyangkalan dari konsep ilmiah mengenai manusia. Jelas, manusia tidak bereaksi terhadap dunia sekitarnya dengan cara Darwin.

Selama era zoologi, sebelum era manusia, tak ada tanda apa pun akan datangnya periode kebudayaan dan etika primitif. Bahkan jika kita bayangkan periode ini diperpanjang secara tak terbatas, kebudayaan tetap tak mungkin terjelma. Evolusi hewan tidak menuju ke arah kesempurnaan fisik dan intelektual. Dan dari sana ke arah *"super-intelligence"* dan *"super-animal"*, ke arah superman-nya Nietzshe. Jika *"super-animal"* dilahirkan dari proses evolusi maka dia akan menjadi makhluk tanpa *"inner life"*, tanpa kemanusiaan, tanpa drama, tanpa karakter, tanpa perasaan....

Teori evolusi memang tampak indah dan sepertinya memberikan penjelasan yang mudah mengapa berbagai jenis makhluk memiliki struktur dan bahkan fungsi yang mirip satu sama lain. Tetapi semakin digali dengan kaca mata yang paling objektif, manusia akan semakin yakin, betapa sukar dan tak mungkinnya menarik garis yang meyakinkan bahwa teori itu benar dan merupakan fakta. Bahkan orang semakin ragu dengan hipotesa dan kesimpulan yang telah dibuatnya dahulu.

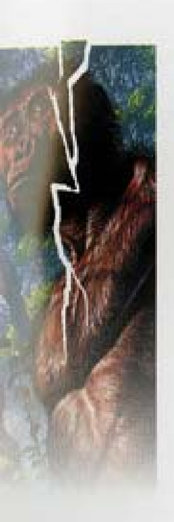
Buku dari HARUN YAHYA ini telah membedah secara komprehesif teori evolusi dengan menggunakan pisau analitis ilmu pengetahuan modern itu sendiri. Secara gamblang dipaparkan bahwa bukti-bukti penemu-

an ilmiah modern saat ini telah menunjukkan secara telak bahwa teori evolusi tak lebih dari sebuah kebohongan besar yang direkayasa Darwin dan dipertahankan mati-matian oleh para pembelanya dengan bungkus keilmiahan. Kebohongan, kepalsuan, penipuan-penipuan, pemutarbalikan interpretasi atas banyak fakta-fakta ilmiah, telah dilakukan para pendukung teori ini, yang ingin menegaskan dan mengokohkan paradigma sekularisme dan ateisme dalam dunia ilmiah.

Bandung, akhir Juni 2001

Daftar Isi

Ada Apa dengan Teori Evolusi?



Sebagian orang yang pernah mendengar "teori evolusi" atau "Darwinisme" mungkin beranggapan bahwa konsep-konsep tersebut hanya berkaitan dengan bidang studi biologi dan tidak berpengaruh sedikit pun terhadap kehidupan sehari-hari. Anggapan ini sangat keliru sebab teori ini ternyata lebih dari sekadar konsep biologi. Teori evolusi telah menjadi pondasi sebuah filsafat yang menyesatkan sebagian besar manusia.

Filsafat tersebut adalah "**materialisme**", yang mengandung sejumlah pemikiran penuh kepalsuan tentang mengapa dan bagaimana manusia muncul di muka bumi. Materialisme mengajarkan bahwa tidak ada sesuatu pun selain materi dan materi adalah esensi dari segala sesuatu, baik yang hidup maupun tak hidup. Berawal dari pemikiran ini, **materialisme mengingkari keberadaan Sang Maha Pencipta, yaitu Allah**. Dengan mereduksi segala sesuatu ke tingkat materi, teori ini mengubah manusia menjadi makhluk yang hanya berorientasi kepada materi dan berpaling dari nilai-nilai moral. Ini adalah awal dari bencana besar yang akan menimpa hidup manusia.

Kerusakan ajaran materialisme tidak hanya terbatas pada tingkat individu. Ajaran ini juga mengarah untuk **meruntuhkan nilai-nilai dasar suatu negara dan masyarakat** dan menciptakan sebuah masyarakat tanpa jiwa dan rasa sensitif, yang hanya memperhatikan aspek materi. Anggota masyarakat yang demikian tidak akan pernah memiliki idealisme seperti patriotisme, cinta bangsa, keadilan, loyalitas, kejujuran, pe-

ngorbanan, kehormatan atau moral yang baik, sehingga tatanan sosial yang dibangunnya pasti akan hancur dalam waktu singkat. Karena itulah, materialisme menjadi salah satu ancaman paling berat terhadap nilai-nilai yang mendasari tatanan politik dan sosial suatu bangsa.

Satu lagi **kejahatan materialisme adalah dukungannya terhadap ideologi-ideologi anarkis dan bersifat memecah belah, yang mengancam kelangsungan kehidupan negara dan bangsa**. **Komunisme**, ajaran terdepan di antara ideologi-ideologi ini, merupakan konsekuensi politis alami dari filsafat materialisme. Karena komunisme berusaha menghancurkan tatanan sakral seperti keluarga dan negara, ia menjadi ideologi fundamental bagi segala bentuk gerakan separatis yang menolak struktur kesatuan suatu negara.

Karl Marx dengan jelas menyatakan bahwa teori Darwin memberikan dasar yang kokoh bagi materialisme, dan tentu saja bagi komunisme. Ia juga menunjukkan simpatinya kepada Darwin dengan mempersembahkan buku *Das Kapital*, yang dianggap sebagai karya terbesarnya, kepada Darwin. Dalam bukunya yang berbahasa Jerman, ia menulis: "Dari seorang pengagum setia kepada Charles Darwin".

Teori evolusi menjadi semacam landasan ilmiah bagi materialisme, dasar pijakan ideologi komunisme. Dengan merujuk teori evolusi, komunisme berusaha membenarkan diri dan menampilkan ideologinya sebagai sesuatu yang logis dan benar. Karena itulah Karl Marx, pencetus komunisme, menuliskan *The Origin of Species*, buku Darwin yang mendasari teori evolusi dengan "Inilah buku yang berisi landasan sejarah alam bagi pandangan kami"[1].

Namun faktanya, temuan-temuan baru ilmu pengetahuan modern telah membuat teori evolusi, dogma abad ke-19 yang menjadi dasar pijakan segala bentuk ajaran kaum materialis, menjadi tidak berlaku lagi, sehingga ajaran ini — utamanya pandangan Karl Marx — benar-benar telah ambruk. Ilmu pengetahuan telah menolak dan akan tetap menolak hipotesis materialis yang tidak mengakui eksis-

1) Cliff, Conner, *"Evolution vs. Creationism: In Defense of Scientific Thinking"*, International Socialist Review (Suplemen Majalah Mingguan untuk Militan), November 1980.

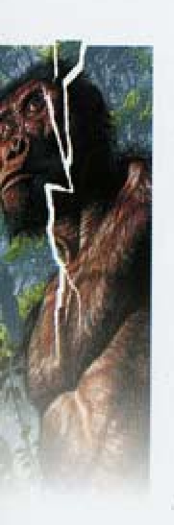
tensi apa pun kecuali materi. Dan ilmu pengetahuan menunjukkan bahwa segala yang ada merupakan hasil ciptaan sesuatu yang lebih tinggi.

Tujuan penulisan buku ini adalah memaparkan fakta-fakta ilmiah yang membantah teori evolusi dalam seluruh bidang ilmu, dan mengungkapkan kepada masyarakat luas tujuan sesungguhnya dari apa yang disebut "ilmu pengetahuan" ini, yang ternyata tidak lebih dari sebuah penipuan.

Perlu diketahui bahwa evolusionis tidak memiliki bantahan terhadap buku yang sedang Anda baca ini. Mereka bahkan tidak akan berusaha membantah karena sadar bahwa tindakan seperti itu hanya akan membuat setiap orang semakin paham bahwa teori evolusi hanyalah sebuah kebohongan.

Bab 1

Agar Bebas dari Prasangka



Kebanyakan orang menerima apa pun yang mereka peroleh dari ilmuwan sebagai kebenaran sejati. Tidak terlintas dalam pikiran mereka bahwa ilmuwan pun mungkin memiliki berbagai prasangka filosofis atau ideologis. Pada kenyataannya, ilmuwan evolusionis telah memaksakan prasangka dan pandangan filosofis mereka kepada masyarakat luas dengan kedok ilmu pengetahuan. Misalnya, meskipun sadar bahwa kejadian acak hanya akan menghasilkan ketidakteraturan dan kekacauan, mereka tetap menyatakan bahwa keteraturan, perencanaan dan desain yang sangat mengagumkan pada jagat raya dan makhluk hidup terjadi secara kebetulan.

Sebagai contoh, ahli biologi semacam ini akan dengan mudahnya menemukan keselarasan yang menakjubkan pada molekul protein, bahan penyusun kehidupan, dan molekul ini sama sekali tidak mungkin muncul secara kebetulan. Meski demikian ia malah menyatakan bahwa protein ini muncul pada kondisi bumi yang primitif secara kebetulan milyaran tahun yang lalu. Tidak cukup sampai di sini, ia juga menyatakan tanpa keraguan bahwa tidak hanya satu, tetapi jutaan protein terbentuk secara kebetulan, dan selanjutnya secara luar biasa bergabung membentuk sel hidup pertama. Lebih jauh lagi, ia berkeras mempertahankan pandangannya secara fanatik. Orang ini adalah ilmuwan "evolusionis".

Jika ilmuwan yang sama melewati sebuah jalan datar, dan menemukan tiga buah batu bata bertumpuk rapi, tentunya ia tidak akan pernah menganggap bahwa ketiga batu bata terse-

but terbentuk secara kebetulan dan selanjutnya menyusun diri menjadi tumpukan, juga secara kebetulan. Sudah pasti, siapa pun yang membuat pernyataan seperti itu akan dianggap tidak waras.

Lalu, bagaimana mungkin mereka yang mampu menilai peristiwa-peristiwa biasa secara rasional, dapat bersikap begitu tidak masuk akal ketika memikirkan keberadaan diri mereka sendiri?

Sikap seperti ini tidak mungkin diambil atas nama ilmu pengetahuan. Dalam ilmu pengetahuan, jika terdapat dua alternatif dengan kemungkinan yang sama mengenai suatu masalah, kita diharuskan mempertimbangkan keduanya. Dan jika kemungkinan salah satu alternatif tersebut jauh lebih kecil, misalnya hanya 1 %, maka tindakan yang rasional dan ilmiah adalah mengambil alternatif lainnya, yang memiliki kemungkinan 99 %, sebagai pilihan yang benar.

Mari kita teruskan dengan berpegang pada pedoman ilmiah ini. Terdapat dua pandangan yang dapat dikemukakan tentang bagaimana makhluk hidup muncul di muka bumi. Pandangan pertama menyatakan bahwa semua makhluk hidup diciptakan oleh Allah dalam tatanan yang rumit seperti sekarang ini. Sedangkan pandangan kedua menyatakan bahwa kehidupan terbentuk oleh kebetulan-kebetulan acak dan di luar kesengajaan. Pandangan terakhir ini adalah pernyataan teori evolusi.

Jika kita mengacu kepada data-data ilmiah, misalnya di bidang biologi molekuler, jangankan satu sel hidup, salah satu dari jutaan protein di dalam sel tersebut sangat tidak mungkin muncul secara kebetulan. Sebagaimana juga akan diilustrasikan dalam bab-bab berikutnya, perhitungan probabilitas telah berkali-kali menegaskan hal ini. Jadi pandangan evolusionis tentang kemunculan makhluk hidup memiliki probabilitas nol untuk diterima sebagai kebenaran.

Artinya, pandangan pertama memiliki kemungkinan "100 %" sebagai suatu kebenaran. Jadi, kehidupan telah dimunculkan dengan sengaja, atau dengan kata lain, kehidupan itu "diciptakan". Semua makhluk hidup telah muncul atas kehendak Sang Pencipta yang memiliki kekuatan, kebijaksanaan dan ilmu yang tak tertandingi. Kenyataan ini bukan sekadar masalah keyakinan; ini adalah kesimpulan yang sudah semestinya dicapai melalui kearifan, logika dan ilmu pengetahuan.

Dengan begitu, sudah seharusnya ilmuwan "evolusionis" tadi menarik pernyataan mereka dan menerima fakta yang jelas dan telah terbukti. Dengan bersikap sebaliknya, ia telah mengorbankan ilmu pengetahuan demi filsafat, ideologi dan dogma yang diikutinya, dan tidak menjadi seorang ilmuwan sejati.

Kemarahan, sikap keras kepala dan prasangka "ilmuwan" ini semakin bertambah setiap kali ia berhadapan dengan kenyataan. Sikapnya dapat dijelaskan dengan satu kata: "keyakinan". Tetapi keyakinan tersebut adalah keyakinan takhayul yang buta, karena hanya itulah penjelasan bagi ketidakpeduliannya terhadap fakta-fakta atau kesetiaan seumur hidup kepada skenario tak masuk akal yang ia susun dalam khayalannya sendiri.

Materialisme Buta

Keyakinan yang kita bicarakan ini adalah **filsafat materialistis**, yang berpendapat bahwa materi bersifat kekal, dan tidak ada yang lain kecuali materi. Teori evolusi menjadi semacam "pondasi ilmiah" filsafat materialistis ini, sehingga dibela secara membuta demi mempertahankan filsafat tersebut. Ketika ilmu pengetahuan menggugurkan pernyataan-pernyataan tentang evolusi pada penghujung abad ke-20, mereka berupaya mendistorsi dan menempatkan ilmu pengetahuan untuk mendukung teori evolusi, sehingga ideologi materialisme tetap hidup.

Kutipan dari salah seorang ahli biologi evolusionis ternama dari Turki berikut ini merupakan contoh nyata untuk melihat tujuan dari penilaian menyimpang akibat keyakinan buta ini. Ilmuwan ini membahas probabilitas pembentukan secara kebetulan sitokrom-C, salah satu enzim terpenting bagi kehidupan:

> *Probabilitas pembentukan rangkaian sitokrom-C mendekati nol. Jadi, jika kehidupan memerlukan sebuah rangkaian tertentu, maka dapat dikatakan bahwa ia memiliki probabilitas untuk terwujud hanya satu kali di seluruh alam semesta. Jika tidak, kekuatan-kekuatan metafisis di luar definisi kita mestilah telah berperan dalam pembentukan tersebut. Menerima pernyataan terakhir ini tidak sesuai dengan tujuan-tujuan ilmu pengetahuan, karenanya kita harus mengkaji hipotesis pertama.* [1]

Bagi ilmuwan ini, menerima sebuah kemungkinan yang "mendekati nol" *lebih ilmiah* daripada menerima fakta penciptaan. Padahal menurut pedoman ilmiah, jika terdapat dua alternatif penjelasan tentang suatu kejadian dan salah satunya memiliki kemungkinan yang "mendekati nol", maka yang benar adalah alternatif lainnya. Namun **pendekatan materialistis dogmatis ini melarang pengakuan terhadap Pencipta Yang Maha-agung**. Pelarangan ini mengarahkan ilmuwan tersebut dan banyak ilmu-

1) Ali Demisroy, *Kalitim ve Evrim (Pewarisan Sifat dan Evolusi)*, Ankara: Meteksan Publishing Co., 1984, hlm. 61

wan lain yang mempercayai dogma materialis ini untuk menerima pernyataan-pernyataan yang bertentangan sama sekali dengan akal.

Orang-orang yang mempercayai ilmuwan tersebut pun menjadi terpikat dan dibutakan oleh mantra materialistis yang sama, dan mengalami kondisi psikologis serupa ketika membaca buku-buku dan artikel-artikel mereka.

Sudut pandang materialistis dogmatis menjadi penyebab banyaknya ilmuwan ternama yang ateis. Sedangkan mereka yang telah membebaskan diri dari jeratan mantra ini dan mau membuka pikiran, tidak akan ragu menerima keberadaan Sang Pencipta. Ahli biokimia Amerika, Dr. Michael J. Behe, salah seorang ilmuwan terkemuka pendukung teori "**intelligent design**" yang akhir-akhir ini telah diterima luas, menggambarkan para ilmuwan yang tidak mempercayai "desain" atau "penciptaan" makhluk hidup sebagai berikut:

Michael Behe: "Kerumitan yang luar biasa dari sebuah sel ini disambut dengan kebisuan yang mengherankan."



Selama empat dekade terakhir, biokimia modern telah berhasil menyingkap rahasia sel. Hal ini menuntut puluhan ribu orang mendedikasikan bagian terbaik dari hidup mereka untuk pekerjaan laboratorium yang membosankan.... Usaha kumulatif meneliti sel, yang berarti meneliti kehidupan di tingkat molekuler, menghasilkan sebuah teriakan tajam, jelas dan nyaring, "Desain!". Hasilnya sangat jelas dan begitu signifikan, sehingga harus dikategorikan sebagai sebuah pencapaian terbesar dalam sejarah ilmu pengetahuan.... Anehnya, kerumitan yang luar biasa dari sebuah sel ini disambut dengan ***kebisuan yang mengherankan.*** *Mengapa komunitas ilmuwan tidak antusias menyambut penemuan yang mengejutkan ini? Mengapa observasi desain ini diselimuti dengan tabir intelektual?* ***Yang menjadi dilema adalah bahwa ketika satu sisi seekor gajah diberi label "intelligent design", sisi yang lain harus diberi label "Tuhan".***[2]

2) Michael J. Behe, *Darwin's Black Box*, New York: Free Press, 1996, hlm. 232- 233

Inilah kesulitan bagi ilmuwan evolusionis ateis yang Anda saksikan di majalah-majalah dan televisi dan menulis buku-buku yang mungkin Anda baca. Semua penelitian ilmiah yang mereka lakukan menunjukkan keberadaan Sang Pencipta. Akan tetapi, karena telah begitu mati rasa dan buta oleh pendidikan materialistik dogmatis, mereka masih saja bersikeras menolak.



Richard Dawkins, sibuk mengajarkan evolusi

Mereka yang terus-menerus mengabaikan tanda-tanda dan bukti-bukti nyata keberadaan Pencipta akan kehilangan seluruh kepekaan. Mereka terperangkap dalam kepercayaan diri yang menyesatkan akibat memudarnya kepekaan, dan akhirnya menjadi pendukung kemustahilan. Contohnya Richard Dawkins, seorang evolusionis terkemuka yang menyeru umat Kristen untuk tidak meyakini mukjizat, bahkan jika mereka melihat patung Bunda Maria melambaikan tangannya. Menurut Dawkin, "Mungkin saja semua atom penyusun lengan patung itu kebetulan bergerak ke arah yang sama pada saat bersamaan – suatu kejadian dengan probabilitas teramat kecil, tetapi mungkin terjadi."[3]

Masalah psikis orang-orang yang tidak beriman telah ada sepanjang sejarah. Dalam Al Quran dinyatakan:

> ***"Kalau sekiranya Kami turunkan malaikat kepada mereka, dan orang-orang yang telah mati berbicara dengan mereka dan Kami kumpulkan (pula) segala sesuatu ke hadapan mereka niscaya mereka tidak (juga) akan beriman, kecuali jika Allah menghendaki, tetapi kebanyakan mereka tidak mengetahui."*** (QS. Al An'aam, 6: 111)

Sebagaimana dijelaskan ayat tersebut, pemikiran dogmatis para evolusionis bukan sesuatu yang baru, bahkan bukan karakteristik mereka saja. Nyatanya, apa yang dipertahankan ilmuwan evolusionis bukanlah pemikiran ilmiah

3) Richard Dawkins, *The Blind Watchmaker*, London: W. W. Norton, 1996, hlm. 159

modern, melainkan kebodohan yang telah mendarah daging sejak zaman masyarakat penyembah berhala yang tidak beradab.

Aspek kejiwaan yang sama disebutkan dalam ayat lain:

"Dan jika seandainya Kami membukakan kepada mereka salah satu dari (pintu-pintu) langit, lalu mereka terus-menerus naik ke atasnya, tentulah mereka berkata: 'Sesungguhnya pandangan kamilah yang dikaburkan, bahkan kami adalah orang-orang yang kena sihir'." (QS. Al Hijr, 15: 14-15) ❁

Indoktrinasi Teori Evolusi Secara Massal

Sebagaimana ditunjukkan dalam ayat-ayat di atas, salah satu penyebab manusia tidak mampu melihat realitas keberadaan mereka adalah semacam "mantra" yang mengaburkan penalaran mereka. "Mantra" ini pula yang mendasari seluruh dunia menerima teori evolusi. Mantra yang dimaksud di sini adalah suatu pengondisian melalui indoktrinasi. Orang-orang telah diindoktrinasi sedemikian gencar mengenai kebenaran teori evolusi hingga mereka tidak menyadari penyimpangan yang ada.

Indoktrinasi ini berdampak negatif pada otak dan melumpuhkan kemampuan menilai sesuatu. Pada akhirnya, otak yang dibombardir oleh indoktrinasi terus-menerus ini mulai menerima realitas tidak sebagaimana adanya, tetapi sebagaimana yang diindoktrinasikan. Fenomena ini dapat dijumpai pada sejumlah contoh lain. Misalnya, jika seseorang dihipnotis dan diindoktrinasi bahwa tempat tidur tempatnya berbaring adalah sebuah mobil, ia akan tetap merasa tempat tidur itu sebagai sebuah mobil meski masa hipnotis telah selesai. Ia menganggap hal ini sangat logis dan rasional karena ia benar-benar melihatnya demikian dan ia tidak ragu sedikit pun. Contoh yang menunjukkan keampuhan dan kekuatan mekanisme indoktrinasi ini merupakan realitas ilmiah yang telah dibuktikan melalui banyak percobaan, telah dilaporkan dalam literatur ilmiah, serta merupakan santapan sehari-hari buku-buku pelajaran psikologi dan psikiatri.

Teori evolusi, dan materialisme yang berpijak padanya, dijejalkan kepada masyarakat luas melalui metode indoktrinasi seperti ini. Mereka yang tiada henti menemui indoktrinasi evolusi ini di berbagai media massa, sumber akademis, dan wahana "ilmiah", tidak menyadari bahwa menerima teori ini bertentangan dengan prinsip nalar yang paling mendasar. Indoktrinasi serupa pun menjerat para ilmuwan. Ilmuwan muda yang sedang meniti karier menerima cara pandang materialis ini dengan dosis yang bertambah seiring perjalanan waktu. Akibat mantra ini, banyak il-

muwan evolusionis terus mencari pembenaran ilmiah bagi pernyataan evolusionis abad ke-19 yang tidak masuk akal, usang, dan telah lama digugurkan oleh bukti-bukti ilmiah.

Ada pula mekanisme tambahan yang memaksa ilmuwan menjadi evolusionis dan materialis. Di negara-negara Barat, seorang ilmuwan harus memenuhi beberapa persyaratan untuk mendapatkan promosi, menerima pengakuan akademis, atau agar artikelnya diterbitkan dalam jurnal-jurnal ilmiah. Pengakuan terang-terangan terhadap teori evolusi adalah kriteria nomor satu. Sistem ini membuat para ilmuwan menghabiskan seluruh hidup dan karier ilmiahnya demi sebuah keyakinan dogmatis.

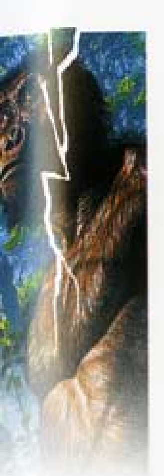
Inilah realitas sesungguhnya di balik pernyataan "evolusi masih tetap diterima oleh dunia ilmu pengetahuan". Evolusi dipertahankan hidup bukan karena memiliki kelayakan ilmiah, tetapi karena merupakan sebuah kewajiban ideologis. Sangat sedikit ilmuwan yang menyadari kenyataan ini, dan berani menunjukkan "sang raja tidak mengenakan selembar baju pun".

Bagian selanjutnya dari buku ini akan mengetengahkan penemuan-penemuan ilmiah modern yang telah meruntuhkan kepercayaan evolusionis dan yang menunjukkan bukti-bukti nyata keberadaan Allah. Pembaca akan menyaksikan bahwa teori evolusi ternyata merupakan kebohongan – sebuah kebohongan yang dibuktikan oleh ilmu pengetahuan pada tiap tahapannya, akan tetapi tetap saja dipertahankan untuk menutupi fakta penciptaan. Diharapkan pembaca akan membebaskan diri dari mantra yang menumpulkan pikiran dan melumpuhkan kemampuan menilai tersebut, dan selanjutnya merenungkan dengan sungguh-sungguh apa yang disampaikan dalam buku ini.

Jika ia melepaskan diri dari jerat mantra ini dan mampu berpikir jernih, bebas dan tanpa prasangka, ia akan segera menemukan kebenaran sebening kristal. Kebenaran tak terbantahkan ini, yang telah ditunjukkan pula oleh ilmu pengetahuan modern dalam semua aspek, adalah bahwa makhluk hidup muncul bukan secara kebetulan melainkan sebagai hasil penciptaan. Manusia akan dengan mudah melihat fakta penciptaan ketika ia mau memikirkan bagaimana dirinya menjadi ada, bagaimana ia tercipta dari setetes air, atau kesempurnaan pada setiap makhluk hidup lain.

Bab **2**

Sejarah Singkat Teori Evolusi



Akar pemikiran evolusionis muncul sezaman dengan keyakinan dogmatis yang berusaha keras mengingkari penciptaan. Mayoritas filsuf penganut pagan di zaman Yunani kuno mempertahankan gagasan evolusi. Jika kita mengamati sejarah filsafat, kita akan melihat bahwa gagasan evolusi telah menopang banyak filsafat pagan.

Akan tetapi bukan filsafat pagan kuno ini yang telah berperan penting dalam kelahiran dan perkembangan ilmu pengetahuan modern, melainkan keimanan kepada Tuhan. Pada umumnya mereka yang memelopori ilmu pengetahuan modern mempercayai keberadaan-Nya. Seraya mempelajari ilmu pengetahuan, mereka berusaha menyingkap rahasia jagat raya yang telah diciptakan Tuhan dan mengungkap hukum-hukum dan detail-detail dalam ciptaan-Nya. Ahli Astronomi seperti **Leonardo da Vinci, Copernicus, Keppler** dan **Galileo**; bapak paleontologi, **Cuvier**; perintis botani dan zoologi, **Linnaeus**; dan **Isaac Newton**, yang dijuluki sebagai "ilmuwan terbesar yang pernah ada", semua mempelajari ilmu pengetahuan dengan tidak hanya meyakini keberadaan Tuhan, tetapi juga bahwa keseluruhan alam semesta adalah hasil ciptaan-Nya.[1] **Albert Einstein**, yang dianggap sebagai orang paling jenius di zaman kita, adalah seorang ilmuwan yang mempercayai Tuhan dan menyatakan, "Saya tidak bisa membayangkan ada ilmuwan sejati tanpa keimanan mendalam seperti itu. Ibaratnya: ilmu pengetahuan tanpa agama akan pincang."[2]

---

1) Dan Graves, *Science of Faith: Forty-Eight Biographies of Historic Scientists and Their Christian Faith*, Grand Rapids, MI, Kregel Resources.
2) *Science, Philosophy, And Religion: A Symposium*, 1941, Bab 13.

Salah seorang pendiri fisika modern, dokter asal Jerman, **Max Planck** mengatakan bahwa setiap orang, yang mempelajari ilmu pengetahuan dengan sungguh-sungguh, akan membaca pada gerbang istana ilmu pengetahuan sebuah kata: "Berimanlah". **Keimanan adalah atribut penting seorang ilmuwan.**[3]

Teori evolusi merupakan buah filsafat materialistis yang muncul bersamaan dengan kebangkitan filsafat-filsafat materialistis kuno dan kemudian menyebar luas di abad ke-19. Seperti telah disebutkan sebelumnya, paham materialisme berusaha menjelaskan alam semata melalui faktor-faktor materi. Karena menolak penciptaan, pandangan ini menyatakan bahwa segala sesuatu, hidup ataupun tak hidup, muncul tidak melalui penciptaan tetapi dari sebuah peristiwa kebetulan yang kemudian mencapai kondisi teratur. Akan tetapi, akal manusia sedemikian terstruktur sehingga mampu memahami keberadaan sebuah kehendak yang mengatur di mana pun ia menemukan keteraturan. Filsafat materialistis, yang bertentangan dengan karakteristik paling mendasar akal manusia ini, memunculkan "teori evolusi" di pertengahan abad ke-19.

Khayalan Darwin

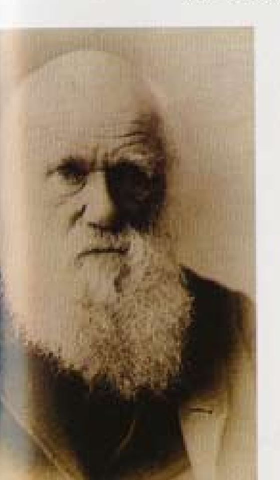
Orang yang mengemukakan teori evolusi sebagaimana yang dipertahankan dewasa ini, adalah seorang naturalis amatir dari Inggris, Charles Robert Darwin.

Darwin tidak pernah mengenyam pendidikan formal di bidang biologi. Ia hanya memiliki ketertarikan amatir pada alam dan makhluk hidup. Minat tersebut mendorongnya bergabung secara sukarela dalam ekspedisi pelayaran dengan sebuah kapal bernama H.M.S. Beagle, yang berangkat dari Inggris tahun 1832 dan mengarungi berbagai belahan dunia selama lima tahun. Darwin muda sangat takjub melihat beragam spesies makhluk hidup, terutama jenis-jenis burung *finch* tertentu di kepulauan Galapagos. Ia mengira bahwa variasi pada paruh burung-burung tersebut disebabkan oleh adaptasi mereka terhadap habitat. Dengan pemikiran ini, ia menduga bahwa asal usul kehidupan dan spesies berdasar pada konsep "adaptasi terhadap lingkungan". Menurut Darwin, aneka spesies makhluk hidup tidak diciptakan secara terpisah oleh Tuhan, tetapi berasal dari nenek moyang yang sama dan menjadi berbeda satu sama lain akibat kondisi alam.

Hipotesis Darwin tidak berdasarkan penemuan atau penelitian ilmiah apa pun; tetapi kemudian ia menjadikannya sebuah teori monumental

3) J. De Vries, *Essential of Physical Science*, Wm. B. Eerdmans Pub. Co., Grand Rapids, SD 1958, hlm. 15

berkat dukungan dan dorongan para ahli biologi materialis terkenal pada masanya. Gagasannya menyatakan bahwa individu-individu yang beradaptasi pada habitat mereka dengan cara terbaik, akan menurunkan sifat-sifat mereka kepada generasi berikutnya. Sifat-sifat yang menguntungkan ini lama-kelamaan terakumulasi dan mengubah suatu individu menjadi spesies yang sama sekali berbeda dengan nenek moyangnya. (Asal usul "sifat-sifat yang menguntungkan" ini belum diketahui pada waktu itu.) Menurut Darwin, manusia adalah hasil paling maju dari mekanisme ini.



Charles Darwin

Darwin menamakan proses ini **"evolusi melalui seleksi alam"**. Ia mengira telah menemukan "asal usul spesies": suatu spesies berasal dari spesies lain. Ia mempublikasikan pandangannya ini dalam bukunya yang berjudul *The Origin of Species, By Means of Natural Selection* pada tahun 1859.

Darwin sadar bahwa teorinya menghadapi banyak masalah. Ia mengakui ini dalam bukunya pada bab **"Difficulties of the Theory"**. Kesulitan-kesulitan ini terutama pada catatan fosil dan organ-organ rumit makhluk hidup (misalnya mata) yang tidak mungkin dijelaskan dengan konsep kebetulan, dan naluri makhluk hidup. Darwin berharap kesulitan-kesulitan ini akan teratasi oleh penemuan-penemuan baru; tetapi bagaimanapun ia tetap mengajukan sejumlah penjelasan yang sangat tidak memadai untuk sebagian kesulitan tersebut. Seorang ahli fisika Amerika, Lipson, mengomentari "kesulitan-kesulitan" Darwin tersebut:

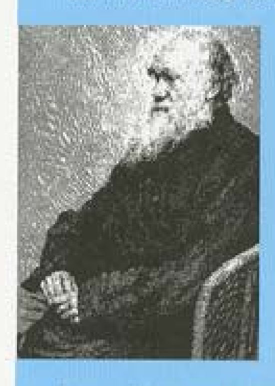
> *Ketika membaca* **The Origin of Species**, *saya mendapati bahwa Darwin sendiri tidak seyakin yang sering dikatakan orang tentangnya; bab "Difficulties of the Theory" misalnya, menunjukkan keragu-raguannya yang cukup besar. Sebagai seorang fisikawan, saya secara khusus merasa terganggu oleh komentarnya mengenai bagaimana mata terbentuk.*[4]

4) H. S. Lipson, *"A Physicist's View of Darwin's Theory"*, *Evolution Trends in Plants*, Vol. 2, No. 1, 1988, hlm. 6.

Fokus

Rasisme Darwin

Salah satu aspek diri Darwin yang terpenting namun tidak banyak diketahui adalah pandangan rasisnya: Darwin menganggap orang-orang kulit putih Eropa lebih "maju" dibandingkan ras-ras manusia lainnya. Selain beranggapan bahwa manusia adalah makhluk mirip kera yang telah berevolusi, Darwin juga berpendapat bahwa beberapa ras manusia berkembang lebih maju dibandingkan ras-ras lain, dan ras-ras terbelakang ini masih memiliki sifat kera. Dalam bukunya *The Descent of Man* yang diterbitkannya setelah *The Origin of Species*, dengan berani ia berkomentar tentang "perbedaan-perbedaan besar antara manusia dari beragam ras".[1] Dalam bukunya tersebut, Darwin berpendapat bahwa orang-orang kulit hitam dan orang Aborigin Australia sama dengan gorila, dan berkesimpulan bahwa mereka lambat laun akan "disingkirkan" oleh "ras-ras beradab". Ia berkata:



> *Di masa mendatang, tidak sampai berabad-abad lagi, ras-ras manusia beradab hampir dipastikan akan memusnahkan dan menggantikan ras-ras biadab di seluruh dunia. Pada saat yang sama, kera-kera antropomorfus (menyerupai manusia)... tak diragukan lagi akan musnah. Selanjutnya jarak antara manusia dengan padanan terdekatnya akan lebih lebar, karena jarak ini akan memisahkan manusia dalam keadaan yang lebih beradab — kita dapat berharap bahkan lebih dari Kaukasian — dengan jenis-jenis kera serendah babun, tidak seperti sekarang yang hanya memisahkan negro atau penduduk asli Australia dengan gorila.*[2]

Pendapat-pendapat Darwin yang tidak masuk akal ini tidak hanya dijadikan teori, tetapi juga diposisikan sebagai "dasar ilmiah" paling penting bagi rasisme. Dengan asumsi bahwa makhluk hidup berevolusi ketika berjuang mempertahankan hidup, Darwinisme bahkan dimasukkan ke dalam ilmu-ilmu sosial, dan dijadikan sebuah konsep yang kemudian dinamakan "Darwinisme Sosial".



Darwinisme Sosial berpendapat bahwa ras-ras manusia berada pada tingkatan berbeda-beda pada "tangga evolusi", dan ras-ras Eropa adalah yang paling "maju" di antara semua ras, sedangkan ras-ras lain masih memiliki ciri-ciri "kera".

1) Benjamin Farrington, *What Darwin Really Said*. London: Sphere Books, 1971, hlm. 54-56
2) Charles Darwin, *The Descent of Man*, edisi II, New York: A.L. Burt Co., 1874, hlm. 178.

Saat menyusun teorinya, Darwin terkesan oleh para ahli biologi evolusionis sebelumnya, terutama seorang ahli biologi Perancis, **Lamarck**.[5] Menurut Lamarck, makhluk hidup mewariskan ciri-ciri yang mereka dapatkan selama hidupnya dari satu generasi ke generasi berikutnya, sehingga terjadilah evolusi. Sebagai contoh, jerapah berevolusi dari binatang yang menyerupai antelop. Perubahan itu terjadi dengan memanjangkan leher mereka sedikit demi sedikit dari generasi ke generasi ketika berusaha menjangkau dahan yang lebih tinggi untuk memperoleh makanan. Darwin menggunakan hipotesis Lamarck tentang "pewarisan sifat-sifat yang diperoleh" sebagai faktor yang menyebabkan makhluk hidup berevolusi.

Namun Darwin dan Lamarck telah keliru, sebab pada masa mereka, kehidupan hanya dapat dipelajari dengan teknologi yang sangat primitif dan pada tahap yang sangat tidak memadai. Bidang-bidang ilmu pengetahuan seperti genetika dan biokimia belum ada sekalipun hanya nama. Karenanya, teori mereka harus bergantung sepenuhnya pada kekuatan imajinasi.

Di saat gema buku Darwin tengah berkumandang, seorang ahli botani Austria bernama **Gregor Mendel** menemukan hukum penurunan sifat pada tahun 1865. Meskipun tidak banyak dikenal orang hingga akhir abad ke-19, penemuan Mendel mendapat perhatian besar di awal tahun 1900-an. Inilah awal kelahiran ilmu **genetika**. Beberapa waktu kemudian, struktur gen dan kromosom ditemukan. Pada tahun 1950-an, penemuan struktur molekul DNA yang berisi informasi genetis menghempaskan teori evolusi ke dalam krisis. Alasannya adalah kerumitan luar biasa dari kehidupan dan ketidakabsahan mekanisme evolusi yang diajukan Darwin.

Perkembangan ini seharusnya membuat teori Darwin terbuang dalam keranjang sampah sejarah. Namun ini tidak terjadi, karena ada kelompok-kelompok tertentu yang bersikeras merevisi, memperbarui dan mengangkat kembali teori ini pada kedudukan ilmiah. Kita dapat memahami maksud upaya-upaya tersebut hanya jika menyadari bahwa di belakang teori ini terdapat tujuan ideologis, bukan sekadar kepentingan ilmiah.

Usaha Putus Asa Neo-Darwinisme

Teori Darwin jatuh terpuruk dalam krisis karena hukum-hukum genetika yang ditemukan pada perempat pertama abad ke-20. Meskipun demi-

5) Kendati Darwin menyatakan teorinya sama sekali terlepas dari teori Lamarck, ia sedikit demi sedikit mulai bersandar pada klaim Lamarck,hususnya edisi ke-6 yang merupakan edisi terakhir *The Origin of Species* dipenuhi contoh-contoh dari buku Lamarck *"inheritance of acquired traits" (Pewarisan Sifat-Sifat yang Diperoleh)*. Lihat Benjamin Farrington, *What Darwin Really Said*, New York: Schocken Books, 1996, hlm. 64.

kian, sekelompok ilmuwan yang bertekad bulat tetap setia kepada Darwin berusaha mencari jalan keluar. Mereka berkumpul dalam sebuah pertemuan yang diadakan oleh Geological Society of America pada tahun 1941. Ahli genetika seperti G. Ledyard Stebbins dan Theodosius Dobzhansky, ahli zoologi seperti Ernst Mayr dan Julian Huxley, ahli paleontologi seperti George Gaylord Simpson dan Glenn L. Jepsen, dan ahli genetika matematis seperti Ronald Fisher dan Sewall Right, setelah pembicaraan panjang akhirnya menyetujui cara-cara untuk "menambal sulam" Darwinisme.

Kader-kader ini berfokus kepada pertanyaan tentang **asal usul variasi menguntungkan yang diasumsikan menjadi penyebabkan makhluk hidup berevolusi** – sebuah masalah yang tidak mampu dijelaskan oleh Darwin sendiri dan dielakkan dengan bergantung pada teori Lamarck. Gagasan mereka kali ini adalah **"mutasi acak"** (*random mutations*). Mereka menamakan teori baru ini **"Teori Evolusi Sintetis Modern"** (*The Modern Synthetic Evolution Theory*), yang dirumuskan dengan menambahkan konsep mutasi pada teori seleksi alam Darwin. Dalam waktu singkat, teori ini dikenal sebagai **"neo-Darwinisme"** dan mereka yang mengemukakannya disebut "neo-Darwinis".

Beberapa dekade berikutnya menjadi era perjuangan berat untuk membuktikan kebenaran neo-Darwinisme. Telah diketahui bahwa **mutasi** – atau "kecelakaan" – yang terjadi pada gen-gen makhluk hidup selalu membahayakan. Neo-Darwinis berupaya memberikan contoh "mutasi yang menguntungkan" dengan melakukan ribuan eksperimen mutasi. Akan tetapi semua upaya mereka berakhir dengan kegagalan total.

Mereka juga berupaya membuktikan bahwa makhluk hidup pertama muncul secara kebetulan di bawah kondisi-kondisi bumi primitif, seperti yang diasumsikan teori tersebut. Akan tetapi eksperimen-eksperimen ini pun menemui kegagalan. Setiap eksperimen yang bertujuan membuktikan bahwa kehidupan dapat dimunculkan secara kebetulan telah gagal. Perhitungan probabilitas membuktikan bahwa tidak ada satu pun protein, yang merupakan molekul penyusun kehidupan, dapat muncul secara kebetulan. Begitu pula sel, yang menurut anggapan evolusionis muncul secara kebetulan pada kondisi bumi primitif dan tidak terkendali, tidak dapat disintesis oleh laboratorium-laboratorium abad ke-20 yang tercanggih sekalipun.

Teori neo-Darwinis telah ditumbangkan pula oleh **catatan fosil**. Tidak pernah ditemukan di belahan dunia mana pun "bentuk-bentuk transisi" yang diasumsikan teori neo-Darwinis sebagai bukti evolusi bertahap pada makhluk hidup dari spesies primitif ke spesies lebih maju. Begitu pula

perbandingan anatomi menunjukkan bahwa spesies yang diduga telah berevolusi dari spesies lain ternyata memiliki ciri-ciri anatomi yang sangat berbeda, sehingga mereka tidak mungkin menjadi nenek moyang dan keturunannya.

Neo-Darwinisme memang tidak pernah menjadi teori ilmiah, tapi merupakan sebuah dogma ideologis kalau tidak bisa disebut sebagai semacam "agama". Oleh karena itu, pendukung teori evolusi masih saja mempertahankannya meskipun bukti-bukti berbicara lain. Tetapi ada satu hal yang mereka sendiri tidak sependapat, yaitu model evolusi mana yang "benar" dari sekian banyak model yang diajukan. Salah satu hal terpenting dari model-model tersebut adalah sebuah skenario fantastis yang disebut *"punctuated equilibrium"*



Stephen Jay Gould

Coba-Coba: Punctuated Equilibrium

Sebagian besar ilmuwan yang mempercayai evolusi menerima teori neo-Darwinis bahwa evolusi terjadi secara perlahan dan bertahap. Pada beberapa dekade terakhir ini, telah dikemukakan sebuah model lain yang dinamakan *"punctuated equilibrium"*. Model ini menolak gagasan Darwin tentang evolusi yang terjadi secara kumulatif dan sedikit demi sedikit. Sebaliknya, model ini menyatakan evolusi terjadi dalam "loncatan" besar yang diskontinu.

Pembela fanatik pendapat ini pertama kali muncul pada awal tahun 1970-an. Awalnya, dua orang ahli paleontologi Amerika, **Niles Eldredge** dan **Stephen Jay Gould**, sangat sadar bahwa pernyataan neo-Darwinis telah diruntuhkan secara absolut oleh catatan fosil. Fosil-fosil telah membuktikan bahwa makhluk hidup tidak berasal dari evolusi bertahap, tetapi muncul tiba-tiba dan sudah terbentuk sepenuhnya. Hingga sekarang neo-Darwinis senantiasa berharap bahwa bentuk peralihan yang hilang suatu hari akan ditemukan. Eldredge dan Gould menyadari bahwa harapan ini tidak berdasar, namun di sisi lain mereka tetap tidak mampu meninggalkan dogma evolusi. Karena itulah akhirnya mereka mengemukakan sebuah model baru yang

disebut *punctuated equilibrium* tadi. Inilah model yang menyatakan bahwa evolusi tidak terjadi sebagai hasil dari variasi minor, namun dalam perubahan besar dan tiba-tiba.

Model ini hanya sebuah khayalan. Sebagai contoh, O.H. Shindewolf, seorang ahli paleontologi dari Eropa yang merintis jalan bagi Eldredge dan Gould, menyatakan bahwa burung pertama muncul dari sebutir telur reptil, sebagai "mutasi besar-besaran" (*gross mutation*), yakni akibat "kecelakaan" besar yang terjadi pada struktur gen.[6] Menurut teori tersebut, seekor binatang darat dapat menjadi paus raksasa setelah mengalami perubahan menyeluruh secara tiba-tiba. Pernyataan yang sama sekali bertentangan dengan hukum-hukum genetika, biofisika dan biokimia ini, sama ilmiahnya dengan dongeng katak yang menjadi pangeran! Dalam ketidak-berdayaan karena pandangan neo-Darwinis terpuruk dalam krisis, sejum-ah ahli paleontologi pro-evolusi mempercayai teori ini, teori baru yang bahkan lebih ganjil daripada neo-Darwinisme itu sendiri.

Satu-satunya tujuan model ini adalah memberikan penjelasan untuk mengisi celah dalam catatan fosil yang tidak dapat dijelaskan model neo-Darwinis. Namun, usaha menjelaskan kekosongan fosil dalam evolusi burung dengan pernyataan bahwa "**seekor burung muncul tiba-tiba dari sebutir telur reptil**" sama sekali tidak rasional. Sebagaimana diakui oleh evolusionis sendiri, evolusi dari satu spesies ke spesies lain membutuhkan perubahan besar informasi genetis yang menguntungkan. Akan tetapi, tidak ada mutasi yang memperbaiki informasi genetis atau menambahkan informasi baru padanya. Mutasi hanya merusak informasi genetis. Dengan demikian, "mutasi besar-besaran" yang digambarkan oleh model *punctuated equilibrium* hanya akan menyebabkan pengurangan atau perusakan "besar-besaran" pada informasi genetis.

Lebih jauh lagi, model *punctuated equilibrium* runtuh sejak pertama kali muncul karena ketidakmampuannya menjawab pertanyaan tentang asal usul kehidupan; pertanyaan serupa yang menggugurkan model neo-Darwinis sejak awal. Karena tidak satu protein pun yang muncul secara kebetulan, perdebatan mengenai apakah organisme yang terdiri dari milyaran protein mengalami proses evolusi secara "tiba-tiba" atau "bertahap" tidak masuk akal.

Kendati demikian, neo-Darwinisme masih menjadi model yang terlintas dalam pikiran ketika "evolusi" menjadi pokok perbincangan dewasa

---

6) Steven M. Stanley, *Macroevolution: Pattern and Process*, San Francisco: W.H. Freeman and Co. 1979, hlm. 35, 159

Fokus

Ilmu Pengetahuan Primitif di Masa Darwin

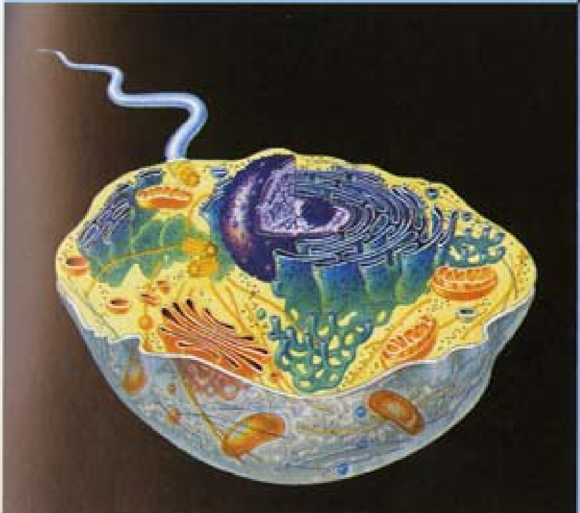


Kajian-kajian mendalam tentang sel hanya mungkin setelah penemuan mikroskop elektron. Pada masa Darwin, dengan mikroskop primitif seperti ini, hanya mungkin untuk mengamati permukan luar sebuah sel.

Ketika Darwin mengajukan asumsinya, disiplin-disiplin ilmu genetika, mikrobiologi, dan biokimia belum ada. Seandainya ilmu-ilmu ini ditemukan sebelum Darwin mengajukan teorinya, ia akan dengan mudah menyadari bahwa teorinya benar-benar tidak ilmiah dan tidak akan berupaya mengemukakan pernyataan-pernyataan tanpa arti. Informasi yang menentukan spesies terdapat dalam gen dan tidak mungkin seleksi alam memproduksi spesies baru melalui perubahan gen.

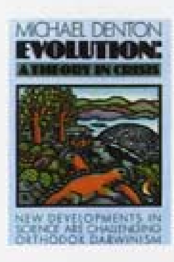
Begitu pula, dunia ilmu pengetahuan pada saat itu hanya memiliki pemahaman yang dangkal dan kasar tentang struktur dan fungsi sel. Jika Darwin memiliki kesempatan mengamati sel dengan menggunakan mikroskop elektron, dia mungkin akan menyaksikan kerumitan dan struktur yang luar biasa dalam bagian-bagian kecil sel. Dia akan menyaksikan dengan mata kepala sendiri bahwa tidak mungkin sistem yang demikian rumit dan kompleks terjadi melalui variasi minor. Jika ia mengenal biomatematika, maka dia akan menyadari bahwa jangankan keseluruhan sel, bahkan sebuah molekul protein saja, tidak mungkin muncul secara kebetulan.

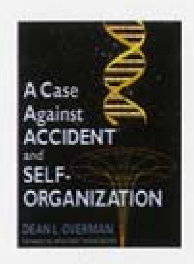


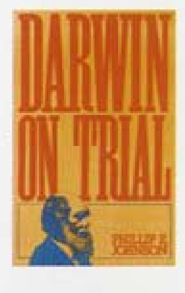


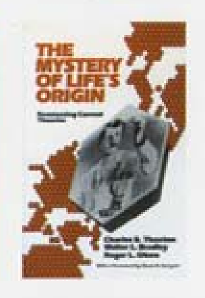
ini. Dalam bab-bab selanjutnya, kita akan melihat dua mekanisme rekaan model neo-Darwinis, kemudian memeriksa catatan fosil untuk menguji model ini. Setelah itu, kita akan membahas pertanyaan tentang asal usul kehidupan yang menggugurkan model neo-Darwinis dan semua model evolusionis lain seperti "evolusi dengan lompatan" (*evolution by leaps*).

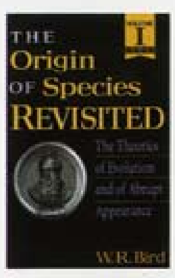
Sebelumnya, ada baiknya mengingatkan pembaca bahwa fakta yang akan kita hadapi di setiap tahap adalah bahwa skenario evolusi merupakan sebuah dongeng belaka, kebohongan besar yang sama sekali bertentangan dengan dunia nyata. Ini adalah sebuah skenario yang telah digunakan untuk membohongi dunia selama 140 tahun. Berkat penemuan-penemuan ilmiah terakhir, usaha kontinu mempertahankan teori tersebut akhirnya menjadi mustahil.

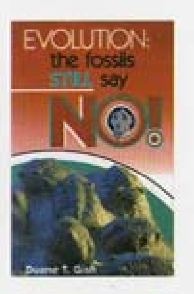


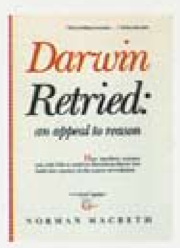


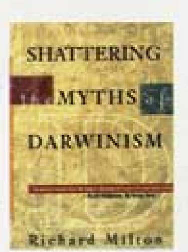


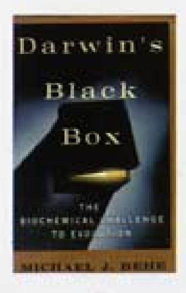


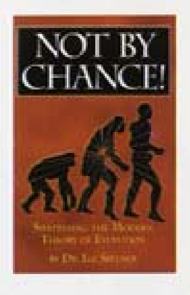








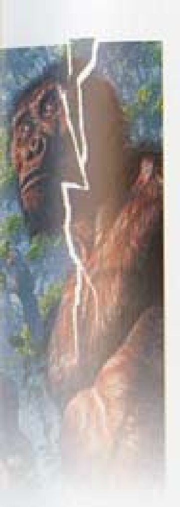




Dewasa ini, puluhan ribu ilmuwan di seluruh dunia, terutama di AS dan Eropa, menolak teori evolusi dan telah menerbitkan banyak buku tentang ketidakbenaran teori tersebut. Di samping ini beberapa contohnya.

Bab 3

Mekanisme Khayalan Teori Evolusi



Model neo-Darwinis, yang dapat kita anggap sebagai teori evolusi yang "paling diakui" saat ini, menyatakan bahwa kehidupan telah mengalami perubahan atau berevolusi melalui dua mekanisme alamiah: "seleksi alam" dan "mutasi". Dasar teori ini sebagai berikut: seleksi alam dan mutasi adalah dua mekanisme yang saling melengkapi. Modifikasi evolusioner berasal dari mutasi secara acak yang terjadi pada struktur genetis makhluk hidup. Sifat-sifat yang ditimbulkan oleh mutasi kemudian diseleksi melalui mekanisme seleksi alam dan dengan demikian makhluk hidup berevolusi.

Akan tetapi jika teori ini kita teliti lebih jauh, ternyata mekanisme evolusi semacam ini tidak ada sama sekali, sebab tidak ada kontribusi dari seleksi alam maupun mutasi kepada pernyataan bahwa beragam spesies telah berevolusi dan berubah dari satu spesies menjadi spesies yang lain.

Seleksi Alam

Sebagai suatu proses alamiah, seleksi alam telah dikenal ahli biologi sebelum Darwin, yang mendefinisikannya sebagai "mekanisme yang menjaga agar spesies tidak berubah tanpa menjadi rusak". Darwin adalah orang pertama yang mengemukakan bahwa proses ini memiliki kekuatan evolusi. Ia kemudian membangun seluruh teorinya berlandaskan pernyataan tersebut. Seleksi alam sebagai dasar teori Darwin ditunjukkan oleh judul yang ia berikan pada bukunya: *The Origin of Species, by means of Natural Selection*....

Akan tetapi, sejak masa Darwin, tidak pernah dikemukakan sebuah bukti pun yang menunjukkan bahwa seleksi alam telah menyebabkan makhluk hidup berevolusi. Colin Patterson, seorang ahli paleontologi senior pada Museum of Natural History di Inggris, yang juga seorang evolusionis terkemuka, menegaskan bahwa seleksi alam tidak pernah ditemukan memiliki kekuatan yang menyebabkan sesuatu berevolusi:

> ***Tidak seorang pun pernah menghasilkan suatu spesies melalui mekanisme seleksi alam,*** *bahkan sekadar untuk mendekatinya. Kebanyakan perdeatan dalam neo-Darwinisme sekarang ini adalah seputar pertanyaan ini.*[1]

Seleksi alam menyatakan bahwa makhluk-makhluk hidup yang lebih mampu menyesuaikan diri dengan kondisi alam habitatnya akan mendominasi dengan cara memiliki keturunan yang mampu bertahan hidup, sebaliknya yang tidak mampu akan punah. Sebagai contoh, dalam sekelompok rusa yang hidup di bawah ancaman hewan pemangsa, secara alamiah rusa-rusa yang mampu berlari lebih kencang akan bertahan hidup. Itu memang benar. Akan tetapi, hingga kapan pun proses ini berlangsung, tidak akan membuat rusa-rusa tersebut menjadi spesies lain. Rusa akan tetap menjadi rusa.

Kita akan melihat bahwa contoh-contoh seleksi alam yang dikemukakan evolusionis tidak lain hanyalah usaha untuk mengelabui.

"Penggelapan Warna karena Pengaruh Industri" *

Pada tahun 1986, Douglas Futuyma menerbitkan sebuah buku, *The Biology of Evolution*, yang diterima sebagai salah satu sumber paling eksplisit menjelaskan teori evolusi melalui seleksi alam. Contohnya yang paling terkenal adalah mengenai warna populasi ngengat, yang tampak menjadi lebih gelap selama Revolusi Industri di Inggris.

Menurut kisahnya, pada awal Revolusi Industri di Inggris, warna kulit batang pohon di sekitar Manchester benar-benar terang. Karena itu, ngengat berwarna gelap yang hinggap pada pohon-pohon tersebut mudah terlihat oleh burung-burung pemangsa, sehingga mereka memiliki kemungkinan hidup yang rendah. Lima puluh tahun kemudian, akibat polusi, warna kulit kayu menjadi lebih gelap, dan saat itu ngengat berwarna cerah menjadi yang paling mudah diburu. Akibatnya, jumlah ngengat berwarna cerah berkurang, sementara populasi ngengat berwarna gelap

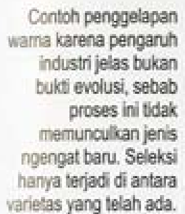
1) Colin Patterson, *"Cladistics"*, wawancara dengan Brian Leek, Peter Franz, 4 Maret 1982, BBC.

*) atau *"Melanisme Industri"*









Contoh penggelapan warna karena pengaruh industri jelas bukan bukti evolusi, sebab proses ini tidak memunculkan jenis ngengat baru. Seleksi hanya terjadi di antara varietas yang telah ada.

meningkat karena mereka tidak mudah terlihat. Evolusionis menggunakan ini sebagai bukti kuat teori mereka. Mereka malah berlindung dan menghibur diri di balik etalase dengan menunjukkan bahwa ngengat berwarna cerah "telah berevolusi" menjadi ngengat berwarna gelap.

Seharusnya sudah sangat jelas bahwa keadaan ini sama sekali tidak dapat digunakan sebagai bukti teori evolusi, karena seleksi alam tidak memunculkan bentuk baru yang sebelumnya tidak ada. Ngengat berwarna gelap sudah ada dalam populasi ngengat sebelum Revolusi Industri. Yang berubah hanya proporsi relatif dari varietas ngengat yang ada. Ngengat tersebut tidak mendapatkan sifat atau organ baru, yang memunculkan "spesies baru". Sedangkan agar seekor ngengat berubah menjadi spesies lain, menjadi burung misalnya, penambahan-penambahan baru harus terjadi pada gen-gennya. Dengan kata lain, program genetis yang sama sekali berbeda harus dimasukkan untuk memuat informasi mengenai sifat-sifat fisik burung.

Singkatnya, seleksi alam tidak mampu menambahkan organ baru pada makhluk hidup, menghilangkan organ, atau mengubah makhluk itu menjadi spesies lain. Hal ini sungguh bertentangan dengan khayalan evolusionis. Bukti "terbesar" tadi dikemukakan karena

Darwin hanya mampu mencontohkan "Melanisme industri" pada ngengat-ngengat di Inggris.

Dapatkah Seleksi Alam Menjelaskan Kompleksitas?

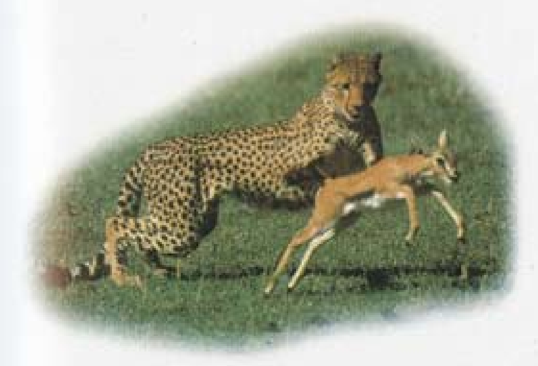
Seleksi alam sama sekali tidak memberikan kontribusi kepada teori evolusi, sebab mekanisme ini **tidak pernah mampu menambah atau memperbaiki informasi genetis suatu spesies**. Seleksi alam juga tidak dapat mengubah satu spesies menjadi spesies lain: bintang laut menjadi ikan, ikan menjadi katak, katak menjadi buaya, atau buaya menjadi burung. Seorang pendukung fanatik teori *punctuated equilibrium*, Gould, menyinggung kebuntuan seleksi alam ini sebagai berikut:

> *Intisari Darwinisme terdapat dalam sebuah kalimat: seleksi alam merupakan kekuatan yang menciptakan perubahan evolusi. Tak ada yang menyangkal bahwa seleksi alam akan berperan negatif dengan menghilangkan individu-individu yang lemah. Menurut teori Darwin, itu berarti pula seleksi alam memunculkan individu-individu kuat.*[2]

Evolusionis juga menggunakan metode menyesatkan lainnya dalam masalah seleksi alam: mereka berusaha menampilkan mekanisme ini sebagai "perancang yang memiliki kesadaran". Akan tetapi, **seleksi alam tidak memiliki kesadaran**. Seleksi alam tidak memiliki kehendak yang dapat menentukan apa yang baik dan yang buruk bagi makhluk hidup. Karenanya, seleksi alam tidak dapat menjelaskan sistem-sistem biologis dan organ-organ yang memiliki "**kompleksitas tak tersederhanakan**" (*irreducible complexity*). Sistem-sistem dan organ-organ ini tersusun atas kerja sama sejumlah besar bagian, dan tidak berfungsi jika ada satu saja bagian yang hilang atau rusak. (Contohnya, mata manusia tidak berfungsi kecuali jika semua detailnya ada). Jadi, kehendak yang menyatukan bagian-bagian tersebut seharusnya mampu memperkirakan masa depan dan langsung mengarah pada keuntungan yang perlu dicapai pada tahapan terakhir. Karena seleksi alam tidak memiliki kesadaran atau kehendak, seleksi alam tidak dapat melakukan hal seperti itu. Fakta ini, yang juga menghancukan pondasi teori evolusi, telah membuat Darwin khawatir: "**Jika dapat ditunjukkan suatu organ kompleks, yang tidak mungkin terbentuk melalui banyak modifikasi kecil bertahap, maka teori saya akan sepenuhnya runtuh.**"[3]

---

2) Stephen Jay Gould, *"The Return of Hopeful Monsters"*, Natural History, Vol. 86, Juli-Agustus 1977, hlm. 28.
3) Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, hlm. 189.





Seleksi alam berperan sebagai mekanisme pengeliminasi individu-individu lemah dalam suatu spesies. Ini adalah kekuatan konservasi yang menjaga spesies yang ada dari kepunahan. Namun mekanisme ini tidak memiliki kemampuan mengubah satu spesies ke spesies lain.

Seleksi alam hanya mengeliminir individu-individu suatu spesies yang cacat, lemah atau tidak mampu beradaptasi dengan habitatnya. Mekanisme ini tidak dapat menghasilkan spesies baru, informasi genetis baru, atau organ-organ baru. Dengan demikian, seleksi alam tidak mampu menyebabkan apa pun berevolusi. Darwin menerima kenyataan ini dengan mengatakan: "**Seleksi alam tidak dapat melakukan apa pun sampai variasi-variasi menguntungkan berkebetulan terjadi**".[4] Karena itulah neo-Darwinisme harus mengangkat mutasi sejajar dengan seleksi alam sebagai "penyebab perubahan-perubahan menguntungkan". Akan tetapi, seperti yang akan kita lihat, mutasi hanya dapat menjadi "penyebab perubahan-perubahan merugikan".

Mutasi

Mutasi didefinisikan sebagai pemutusan atau penggantian yang terjadi pada molekul DNA, yang terdapat dalam inti sel makhluk hidup dan berisi semua informasi genetis. Pemutusan atau penggantian ini diakibatkan pengaruh-pengaruh luar seperti radiasi atau reaksi kimiawi. Setiap mutasi adalah "kecelakaan" dan merusak nukleotida-nukleotida yang membangun DNA atau mengubah posisinya. Hampir selalu, mutasi menyebabkan kerusakan dan perubahan yang sedemikian parah sehingga tidak dapat diperbaiki oleh sel tersebut.

Mutasi, yang sering dijadikan tempat berlindung evolusionis, bukan tongkat sihir yang dapat mengubah makhluk

4) *Ibid*, hlm. 177.

hidup ke bentuk yang lebih maju dan sempurna. Akibat langsung mutasi sungguh berbahaya. Perubahan-perubahan akibat mutasi hanya akan berupa kematian, cacat dan abnormalitas, seperti yang dialami oleh penduduk Hiroshima, Nagasaki dan Chernobyl. Alasannya sangat sederhana: DNA memiliki struktur teramat kompleks, dan pengaruh-pengaruh yang acak hanya akan menyebabkan kerusakan pada struktur tersebut. B.G. Ranganathan menyatakan:

> *Mutasi bersifat kecil, acak dan berbahaya. Mutasi pun jarang terjadi dan kalaupun terjadi, kemungkinan besar mutasi itu tidak berguna. Empat karakteristik mutasi ini menunjukkan bahwa mutasi tidak dapat mengarah pada perkembangan evolusioner.* ***Suatu perubahan acak pada organisme yang sangat terspesialisasi bersifat tidak berguna atau membahayakan.*** *Perubahan acak pada sebuah jam tidak dapat memperbaiki, malah kemungkinan besar akan merusaknya atau tidak berpengaruh sama sekali.* ***Gempa bumi tidak akan memperbaiki kota, tetapi menghancurkannya.***[5]

Tidak mengherankan, **sejauh ini tidak ditemukan satu mutasi pun yang berguna**. Semua mutasi telah terbukti membahayakan. Seorang ilmuwan evolusionis, Warren Weaver, mengomentari laporan The Committee on Genetic Effects of Atomic Radiation, sebuah komite yang meneliti mutasi yang mungkin disebabkan oleh senjata-senjata nuklir selama Perang Dunia II, sebagai berikut:

> *Banyak orang akan tercengang oleh pernyataan bahwa hampir semua gen mutan yang diketahui ternyata membahayakan. Jika mutasi adalah bagian penting dalam proses evolusi, bagaimana mungkin sebuah efek yang baik – evolusi ke bentuk kehidupan lebih tinggi – dihasilkan dari* ***mutasi yang hampir semuanya berbahaya?***[6]

Setiap upaya untuk "menghasilkan mutasi yang menguntungkan" berakhir dengan kegagalan. Selama puluhan tahun, evolusionis melakukan berbagai percobaan untuk menghasilkan mutasi pada **lalat buah**, karena serangga ini bereproduksi sangat cepat sehingga mutasi akan muncul dengan cepat pula. Dari generasi ke generasi lalat ini telah dimutasikan, tetapi mutasi yang menguntungkan tidak pernah dihasilkan. Seorang ahli genetika evolusionis, Gordon Taylor, menulis:

---

5) B.G. Ranganathan, Origins?, Pennsylvania: The Banner Of Truth Trust, 1988.
6) Warren Weaver, "Genetic Effects of Atomic Radiation", Science, Vol. 123, 29 Juni 1956, hlm. 1159.

Semua Mutasi Membahayakan







Kiri:
Seekor lalat buah (drosophila) normal.
Kanan:
Seekor lalat buah dengan kaki tumbuh di kepala; mutasi akibat radiasi.

Efek mutasi yang mengenaskan pada tubuh manusia. Bocah laki-laki di samping adalah korban kecelakaan instalasi nuklir Chernobyl.

Pada ribuan percobaan pengembangbiakan lalat yang dilakukan di seluruh dunia selama lebih dari 50 tahun, tidak ada spesies baru yang muncul... bahkan satu enzim baru pun tidak.[7]

Seorang peneliti lain, Michael Pitman, berkomentar tentang kegagalan percobaan-percobaan yang dilakukan terhadap lalat buah:

Morgan, Goldschmidt, Muller, dan ahli-ahli genetika lain telah menempatkan beberapa generasi lalat buah pada kondisi ekstrem seperti panas, dingin, terang, gelap dan perlakuan dengan zat kimia dan radiasi. Segala macam jenis mutasi, baik yang hampir tak berarti maupun yang positif merugikan, telah dihasilkan. Inikah evolusi buatan manusia? Tidak juga. Hanya sebagian kecil monster buatan ahli-ahli genetika tersebut yang mungkin mampu bertahan

7) Gordon R. Taylor, *The Great Evolution Mystery*, New York: Harper & Row, 1983, hlm. 48.

hidup di luar botol tempat mereka dikembangbiakkan. Pada kenyataannya, ***mutan-mutan tersebut mati, mandul, atau cenderung kembali ke bentuk asal.***[8]

Hal yang sama berlaku bagi manusia. Semua mutasi yang teramati pada manusia mengakibatkan kerusakan berupa cacat atau kelemahan fisik, misalnya **mongolisme, sindroma Down, albinisme, dwarfisme atau kanker**. Namun, para evolusionis berusaha mengaburkan permasalahan, bahkan dalam buku-buku pelajaran evolusionis contoh-contoh mutasi yang merusak ini disebut sebagai "bukti evolusi". Tidak perlu dikatakan lagi, sebuah proses yang menyebabkan manusia cacat atau sakit tidak mungkin menjadi "mekanisme evolusi" – evolusi seharusnya menghasilkan bentuk-bentuk yang lebih baik dan lebih mampu bertahan hidup.

Sebagai rangkuman, ada tiga alasan utama mengapa mutasi tidak dapat dijadikan bukti yang mendukung pernyataan evolusionis:

1) **Efek langsung dari mutasi membahayakan**. Mutasi terjadi secara acak, karenanya mutasi hampir selalu merusak makhluk hidup yang mengalaminya. Logika mengatakan bahwa intervensi secara tak sengaja pada sebuah struktur sempurna dan kompleks tidak akan memperbaiki struktur tersebut, tetapi merusaknya. Dan memang, tidak pernah ditemukan satu pun "mutasi yang bermanfaat".
2) **Mutasi tidak menambahkan informasi baru pada DNA suatu organisme**. Partikel-partikel penyusun informasi genetika terenggut dari tempatnya, rusak atau terbawa ke tempat lain. Mutasi tidak dapat memberi makhluk hidup organ atau sifat baru. Mutasi hanya mengakibatkan ketidaknormalan seperti kaki yang muncul di punggung, atau telinga yang tumbuh dari perut.
3) **Agar dapat diwariskan pada generasi selanjutnya, mutasi harus terjadi pada sel-sel reproduksi organisme tersebut**. Perubahan acak yang terjadi pada sel biasa atau organ tubuh tidak dapat diwariskan kepada generasi selanjutnya. Sebagai contoh, mata manusia yang berubah akibat efek radiasi atau sebab lain, tidak akan diwariskan kepada generasi-generasi berikutnya.

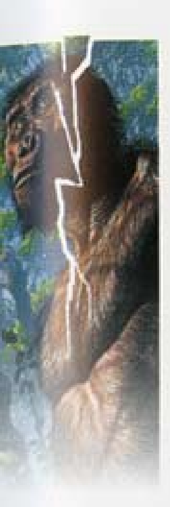
Singkatnya, makhluk hidup tidak mungkin berevolusi karena di alam tidak ada mekanisme yang menyebabkannya. Kenyataan ini sesuai dengan bukti-bukti catatan fosil, yang menunjukkan bahwa skenario evolusi sangat menyimpang dari kenyataan.

---

8) Michael Pitman, *Adam and Evolution*, London: River Publishing, 1984, hlm. 70

Bab 4

Catatan Fosil Membantah Evolusi



Menurut teori evolusi, setiap spesies hidup berasal dari satu nenek moyang. Spesies yang ada sebelumnya lambat laun berubah menjadi spesies lain, dan semua spesies muncul dengan cara ini. Menurut teori tersebut, perubahan ini berlangsung sedikit demi sedikit dalam jangka waktu jutaan tahun.

Dengan demikian, maka seharusnya pernah terdapat sangat banyak spesies peralihan selama periode perubahan yang panjang ini.

Sebagai contoh, seharusnya terdapat beberapa jenis makhluk setengah ikan - setengah reptil di masa lampau, dengan beberapa ciri reptil sebagai tambahan pada ciri ikan yang telah mereka miliki. Atau seharusnya terdapat beberapa jenis burung-reptil dengan beberapa ciri burung di samping ciri reptil yang telah mereka miliki. Evolusionis menyebut makhluk-makhluk imajiner yang mereka yakini hidup di masa lalu ini sebagai "bentuk transisi".

Jika binatang-binatang seperti ini memang pernah ada, maka seharusnya mereka muncul dalam jumlah dan variasi sampai jutaan atau milyaran. Lebih penting lagi, sisa-sisa makhluk-makhluk aneh ini seharusnya ada pada catatan fosil. Jumlah bentuk-bentuk peralihan ini pun semestinya jauh lebih besar daripada spesies binatang masa kini dan sisa-sisa mereka seharusnya ditemukan di seluruh penjuru dunia. Dalam *The Origin of Species*, Darwin menjelaskan:

> *"Jika teori saya benar, pasti pernah terdapat jenis-jenis bentuk peralihan yang tak terhitung jumlahnya, yang mengaitkan*

> *semua spesies dari kelompok yang sama.... Sudah tentu bukti keberadaan mereka di masa lampau hanya dapat ditemukan pada peninggalan-peninggalan fosil."* [1]

Bahkan Darwin sendiri sadar akan ketiadaan bentuk-bentuk peralihan tersebut. Ia berharap bentuk-bentuk peralihan itu akan ditemukan di masa mendatang. Namun di balik harapan besarnya ini, ia sadar bahwa rintangan utama teorinya adalah ketiadaan bentuk-bentuk peralihan. Karena itulah dalam buku *The Origin of Species*, pada bab "Difficulties of the Theory" ia menulis:

> *... Jika suatu spesies memang berasal dari spesies lain melalui perubahan sedikit demi sedikit,* ***mengapa kita tidak melihat sejumlah besar bentuk transisi di mana pun?*** *Mengapa alam tidak berada dalam keadaan kacau-balau, tetapi justru seperti kita lihat, spesies-spesies hidup dengan bentuk sebaik-baiknya?.... Menurut teori ini harus ada bentuk-bentuk peralihan dalam jumlah besar, tetapi mengapa kita tidak menemukan mereka terkubur di kerak bumi dalam jumlah tidak terhitung?.... Dan pada daerah peralihan, yang memiliki kondisi hidup peralihan, mengapa sekarang tidak kita temukan jenis-jenis peralihan dengan kekerabatan yang erat? Telah lama kesulitan ini sangat membingungkan saya.* [2]

Satu-satunya penjelasan Darwin atas hal ini adalah bahwa catatan fosil yang telah ditemukan hingga kini belum memadai. Ia menegaskan jika catatan fosil dipelajari secara terperinci, mata rantai yang hilang akan ditemukan.

Karena mempercayai ramalan Darwin, kaum evolusionis telah berburu fosil dan melakukan penggalian mencari mata rantai yang hilang di seluruh penjuru dunia sejak pertengahan abad ke-19. Walaupun mereka telah bekerja keras, **tak satu pun bentuk transisi ditemukan**. Bertentangan dengan kepercayaan evolusionis, semua fosil yang ditemukan justru membuktikan bahwa kehidupan muncul di bumi secara tiba-tiba dan dalam bentuk yang telah lengkap. Usaha mereka untuk membuktikan teori evolusi justru tanpa sengaja telah meruntuhkan teori itu sendiri.

Seorang ahli paleontologi Inggris ternama, Derek V. Ager, mengakui fakta ini meskipun dirinya seorang evolusionis:

---

1) Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, hlm. 179.
2) *Ibid*, hlm. 172, 280.

Fosil-Fosil Hidup

Teori evolusi menyatakan bahwa spesies makhluk hidup terus-menerus berevolusi menjadi spesies lain. Namun ketika kita membandingkan makhluk hidup dengan fosil-fosil mereka, kita melihat bahwa mereka tidak berubah setelah jutaan tahun. Fakta ini adalah bukti nyata yang meruntuhkan pernyataan evolusionis.



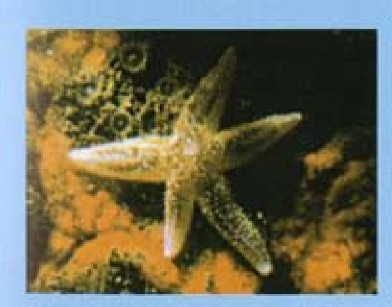
Lebah madu hidup tidak berbeda dengan fosil kerabatnya yang berumur jutaan tahun lalu.





Fosil capung berumur 135 juta tahun tidak berbeda dengan kerabat modernnya.





Fosil bintang laut berumur 400 juta tahun tidak mengalami perubahan hingga kini.



Jika kita mengamati catatan fosil secara terperinci, baik pada tingkat ordo maupun spesies, maka yang selalu kita temukan ***bukanlah evolusi bertahap, namun ledakan tiba-tiba satu kelompok makhluk hidup yang disertai kepunahan kelompok lain.***[3]

Ahli paleontologi evolusionis lainnya, Mark Czarnecki, berkomentar sebagai berikut:



Kendala utama dalam membuktikan teori evolusi selama ini adalah catatan fosil; jejak spesies-spesies yang terawetkan dalam lapisan bumi. Catatan fosil belum pernah mengungkapkan jejak-jejak jenis peralihan hipotetis Darwin – ***sebaliknya, spesies muncul dan musnah secara tiba-tiba****. Anomali ini menguatkan argumentasi kreasionis*) bahwa setiap spesies diciptakan oleh Tuhan.*[4]

Mereka juga harus mengakui kesia-siaan menunggu kemunculan bentuk-bentuk transisi yang "hilang" di masa mendatang, seperti yang dijelaskan seorang profesor paleontologi dari Universitas Glasgow, T. Neville George:

Catatan fosil membuktikan bahwa bentuk-bentuk transisi tidak pernah ada, evolusi tidak pernah terjadi dan semua spesies telah diciptakan sendiri-sendiri dalam bentuk sempurna.

Tidak ada gunanya lagi menjadikan keterbatasan catatan fosil sebagai alasan. Entah bagaimana, catatan fosil menjadi berlimpah dan hampir tidak dapat dikelola, dan penemuan bermunculan lebih cepat dari pengintegrasian... ***Bagaimanapun, akan selalu ada kekosongan pada catatan fosil.***[5]

---

3) Derek V. Ager, *"The Nature of the Fossil Record"*, prosiding dari British Geological Association, Vol. 87, 1976, hlm. 133.

*) Kreasionis = Penganut kepercayaan bahwa alam semesta diciptakan oleh Tuhan, dan menolak teori evolusi.

4) Mark Czarnecki, *"The Revival of the Creationist Crusade"*, MacLean's, 19 Januari 1981, hlm. 56.

5) T. Neville George, *"Fossils in Evolutionary Perspective"*, Science Progress, Vol. 48, Januari 1960, hlm. 1, 3.

Kehidupan Muncul di Muka Bumi dengan Tiba-Tiba dan dalam Bentuk Kompleks

Ketika lapisan bumi dan catatan fosil dipelajari, terlihat bahwa semua makhluk hidup muncul bersamaan. Lapisan bumi tertua tempat fosil-fosil makhluk hidup ditemukan adalah Kambrium, yang diperkirakan berusia 500-550 juta tahun.

Catatan fosil memperlihatkan, makhluk hidup yang ditemukan pada lapisan bumi periode Kambrium muncul dengan tiba-tiba – tidak ada nenek moyang yang hidup sebelumnya. Fosil-fosil di dalam batu-batuan Kambrium berasal dari siput, trilobita, bunga karang, cacing tanah, ubur-ubur, landak laut dan invertebrata kompleks lainnya. Beragam makhluk hidup yang kompleks muncul begitu tiba-tiba, sehingga literatur geologi menyebut kejadian ajaib ini sebagai "Ledakan Kambrium" *(Cambrian Explosion)*.

Sebagian besar bentuk kehidupan yang ditemukan dalam lapisan ini memiliki sistem kompleks seperti mata, insang, sistem peredaran darah, dan struktur fisiologis maju yang tidak berbeda dengan kerabat modern mereka. Misalnya, struktur mata majemuk berlensa ganda dari trilobita adalah suatu keajaiban desain. David Raup, seorang profesor geologi di Universitas Harvard, Universitas Rochester dan Universitas Chicago mengatakan: **"Trilobita memiliki desain optimal, hingga dibutuhkan seorang rekayasawan optik yang sangat terlatih dan sangat imajinatif jika ingin membuatnya di masa kini".**[6]

Binatang-binatang invertebrata kompleks ini muncul secara tiba-tiba dan sempurna tanpa memiliki kaitan atau bentuk transisi apa pun dengan organisme bersel satu yang merupakan satu-satunya bentuk kehidupan di bumi sebelum mereka.

Richard Monastersky, editor *Earth Sciences*, salah satu terbitan populer dalam literatur evolusionis, memberikan pernyataan di bawah ini mengenai "Ledakan Kambrium" yang muncul sebagai kejutan besar bagi evolusionis:

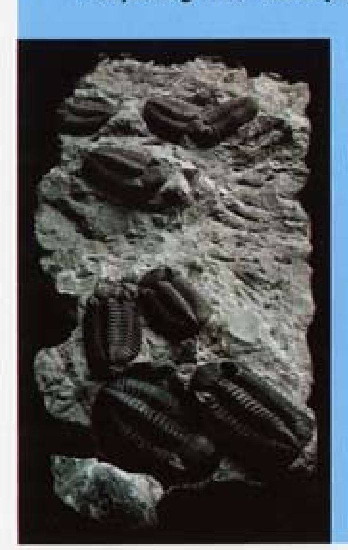
> *Setengah milyar tahun lalu, binatang-binatang dengan bentuk-bentuk sangat kompleks seperti yang kita lihat pada masa kini muncul secara tiba-tiba. Momen ini, tepat di awal Periode Kambrium Bumi sekitar 550 juta tahun lalu, menandai ledakan evolusioner yang mengisi lautan dengan makhluk-makhluk hidup kompleks pertama di dunia. Filum binatang besar masa kini ternyata*

6) David Raup, "*Conflicts Between Darwin and Paleontology*", Buletin Field Museum of Natural History, Vol. 50, Januari 1979, hlm. 24.

Mata Trilobita



Trilobita yang muncul secara tiba-tiba pada periode Kambrium memiliki struktur mata yang sangat kompleks. Mata ini terdiri dari jutaan partikel kecil menyerupai sarang lebah dan sebuah sistem lensa ganda. Sebagaimana ungkapan David Raup, seorang profesor geologi, mata ini merupakan "sebuah desain optimal, hingga dibutuhkan seorang rekayasawan optik yang sangat terlatih dan sangat imajinatif jika ingin membuatnya di masa kini".



Mata ini muncul 530 juta tahun lalu dalam kondisi sempurna. Tidak diragukan lagi, kemunculan secara tiba-tiba dari desain menakjubkan ini tidak dapat dijelaskan dengan evolusi, dan membuktikan adanya penciptaan.

Lebih jauh lagi, struktur mata trilobita tetap bertahan hingga sekarang tanpa ada perubahan sedikit pun. Beberapa serangga seperti lebah dan capung memiliki struktur mata yang sama dengan trilobita.*) Keadaan ini menggugurkan anggapan evolusionis bahwa makhluk hidup berevolusi secara progresif dari bentuk primitif ke bentuk kompleks.

*) R. L. Gregory, *Eye and Brain: The Physiology of Seeing*, Oxford University Press, 1995, hal. 31

telah ada di awal masa Kambrium. Binatang-binatang pertama itu pun berbeda satu sama lain sebagaimana binatang-binatang saat ini.[7]

Bagaimana bumi ini dipenuhi berbagai jenis binatang secara tiba-tiba dan bagaimana spesies-spesies yang berbeda-beda ini muncul tanpa nenek moyang yang sama adalah pertanyaan yang masih belum terjawab oleh evolusionis. Richard Dawkins, ahli zoologi Oxford, salah satu pembela evolusionis terkemuka di dunia, berkomentar mengenai realitas ini:

---

7) Richard Monastersky, "*Mysteries of the Orient*", *Discover*, April 1993, hlm.40.

Sebagai contoh, lapisan batuan Kambrium yang berumur sekitar 600 juta tahun, adalah lapisan tertua di mana kita menemukan sebagian besar kelompok utama invertebrata. Dan kita dapati sebagian besarnya telah berada pada tahap lanjutan evolusi, saat pertama kali mereka muncul. ***Mereka seolah-olah ditempatkan begitu saja di sana, tanpa proses evolusi.*** *Tentu saja, kesimpulan tentang kemunculan tiba-tiba ini menggembirakan kreasionis.*[8]

Dawkins terpaksa mengakui, "Ledakan Kambrium" adalah bukti kuat adanya penciptaan, karena penciptaan adalah satu-satunya penjelasan mengenai kemunculan bentuk-bentuk kehidupan yang sempurna secara tiba-tiba di bumi ini. Douglas Futuyma, ahli biologi evolusionis terkemuka mengakui fakta ini dan mengatakan: "Organisme muncul di muka bumi dengan dua kemungkinan: dalam bentuk yang telah sempurna atau tidak sempurna. Jika muncul dalam bentuk tidak sempurna, mereka pasti telah berkembang dari spesies yang telah ada sebelumnya melalui proses modifikasi. Jika **mereka memang muncul dalam keadaan sudah berkembang sempurna, mereka pasti telah diciptakan oleh suatu kecerdasan dengan kekuasaan tak terbatas**."[9] Darwin sendiri menyadari kemungkinan ini ketika menulis: "Jika banyak spesies benar-benar muncul dalam kehidupan secara serempak dari *genera* atau *famili-famili* yang sama, **fakta ini akan berakibat fatal bagi teori penurunan dengan modifikasi perlahan-lahan melalui seleksi alam**."[10] Agaknya, periode Kambrium merupakan "pukulan mematikan" bagi Darwin. Inilah yang membuat seorang ahli paleoantropologi evolusionis dari Swiss, Stefan Bengston, mengakui ketiadaan mata rantai transisi saat ia menjelaskan tentang periode Kambrium. Ia mengatakan: "Peristiwa yang mengecewakan (dan memalukan) bagi Darwin ini masih membingungkan kami".[11]

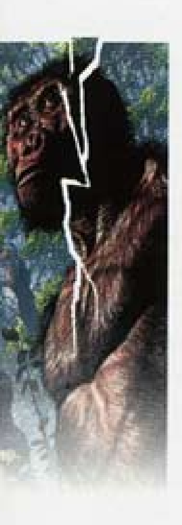
Seperti yang kita pahami, catatan fosil menunjukkan bahwa makhluk hidup tidak berevolusi dari bentuk primitif ke bentuk yang lebih maju, tetapi muncul secara tiba-tiba dan dalam keadaan sempurna. Ringkasnya, makhluk hidup tidak muncul melalui evolusi, tetapi diciptakan.

---

8) Richard Dawkins, *The Blind Watchmaker*, London: W. W. Norton 1986, hlm. 229.
9) Douglas J. Futuyma, *Science on Trial*, New York: Pantheon Books, 1983, hlm. 197.
10) Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, hlm. 302.
11) Stefan Bengston, *Nature*, Vol. 345, 1990, hlm. 765.

Bab 5

Dongeng tentang Transisi dari Air ke Darat



Evolusionis mengasumsikan invertebrata laut yang muncul pada periode Kambrium berevolusi menjadi ikan dalam waktu puluhan juta tahun. Tetapi sebagaimana invertebrata-invertebrata Kambrium tidak memiliki nenek moyang, juga tidak ditemukan mata rantai transisi yang menunjukkan bahwa evolusi terjadi antara jenis-jenis invertebrata ini dengan ikan. Perlu dicatat bahwa invertebrata dan ikan memiliki perbedaan struktural yang sangat besar. Invertebrata memiliki jaringan keras di luar tubuh mereka, sedangkan ikan adalah vertebrata dengan jaringan keras di dalam tubuh. "Evolusi" sebesar itu tentu akan melalui miliaran tahap, dan seharusnya ada miliaran bentuk transisi yang menunjukkan tahapan-tahapan tersebut.

Evolusionis telah menggali lapisan-lapisan fosil selama kurang lebih 140 tahun untuk mencari bentuk-bentuk hipotetis tersebut. Mereka telah menemukan jutaan fosil invertebrata dan jutaan fosil ikan; tetapi tidak pernah menemukan satu bentuk peralihan pun antara invertebrata dan ikan.

Ahli paleontologi evolusionis, Gerald T. Todd, mengakui fakta ini dalam artikel "Evolusi Paru-Paru dan Asal Usul Ikan":

> *Ketiga subdivisi ikan bertulang muncul pertama kali dalam catatan fosil pada saat yang kira-kira bersamaan. Secara morfologis mereka telah sangat beragam, dan mereka memiliki tubuh yang sangat terlindung. Bagaimana mereka berasal mula? Apa yang memungkinkan mereka sangat beraneka ragam? Bagaimana mereka semua memiliki pelindung tubuh yang kuat? Dan mengapa tidak ada jejak bentuk-bentuk peralihan sebelumnya?*[1]

Skenario evolusi beranjak selangkah lebih jauh dan menyatakan bahwa ikan, yang berevolusi dari invertebrata, kemudian berubah menjadi amfibi. Akan tetapi, skenario ini juga tidak memiliki bukti. Tidak ada satu fosil pun yang menunjukkan bahwa pernah terdapat makhluk separo ikan – separo amfibi. Dengan enggan, kenyataan ini dibenarkan oleh Robert L. Carrol, seorang evolusionis terkenal, penulis buku *Vertebrate Paleontology and Evolution*: **"Kami tidak memiliki fosil peralihan antara ikan rhipidistian (favoritnya untuk 'nenek moyang' tetrapoda) dan amfibi-amfibi awal."**[2] Dua orang ahli paleontologi evolusionis, Colbert dan Morales, berkomentar mengenai tiga kelompok utama amfibi: katak, salamander dan *caecilian*:

> ***Tidak ada bukti keberadaan amfibi Paleozoik yang menggabungkan sifat-sifat yang diperkirakan dimiliki satu nenek moyang yang sama.*** *Katak, salamander dan caecilian paling tua sangat mirip dengan keturunan mereka yang masih hidup.*[3]

Sampai sekitar 50 tahun yang lalu, evolusionis meyakini bahwa makhluk semacam ini benar-benar pernah ada. Ikan ini disebut 'Coelacanth' dan diperkirakan berumur 410 juta tahun. Coelacanth diajukan sebagai bentuk transisi dengan paru-paru primitif, otak yang telah berkembang, sistem pencernaan dan peredaran darah yang siap untuk berfungsi di darat, dan bahkan mekanisme berjalan yang primitif. Penafsiran-penafsiran anatomis ini diterima sebagai kebenaran yang tidak diperdebatkan lagi di kalangan ilmuwan hingga akhir tahun 1930-an. Coelacanth



Menurut skenario hipotetis "dari laut ke darat", sejumlah ikan merasa perlu meninggalkan laut menuju daratan karena masalah makanan. Pernyataan ini "didukung" dengan gambar-gambar spekulatif seperti ini.

1) Gerald T. Todd, *"Evolution of the Lung and the Origin of Bony Fishes: A Casual Relationship"*, American Zoologist, Vol. 26, No. 4, 1980, hlm. 757.
2) R. L. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, New York: W. H. Freeman and Co. 1988, hlm. 4.
3) Edwin H. Colbert, M. Morales, *Evolution of the Vertebrates*, New York: John Wiley and Sons, 1991, hlm. 99.

Fokus

Mengapa Transisi dari Air ke Darat Tidak Mungkin

Evolusionis menyatakan bahwa suatu ketika, spesies yang hidup di air naik ke darat dan berubah menjadi spesies darat. Ada sejumlah fakta yang sangat jelas menunjukkan kemustahilan transisi seperti itu:

1. Keharusan membawa beban tubuh: makhluk penghuni air membawa beban tubuh mereka tanpa masalah. Tetapi, bagi sebagian besar binatang darat, 40% energi mereka habis hanya untuk membawa beban tubuh mereka. Makhluk hidup yang berpindah dari air ke darat harus mengembangkan sistem otot dan kerangka baru (!) secara bersamaan agar dapat memenuhi kebutuhan energi ini. Suatu hal yang tidak mungkin terjadi melalui mutasi kebetulan.
2. Daya tahan terhadap panas: suhu daratan dapat berubah dengan cepat dan naik-turun dalam rentang yang lebar. Makhluk hidup di darat memiliki mekanis-me tubuh yang dapat menahan perubahan-perubahan suhu yang besar itu. Akan tetapi, suhu lautan berubah secara perlahan dan perubahan tersebut tidak terjadi dalam rentang yang terlalu lebar. Organisme hidup dengan sistem tubuh sesuai temperatur laut yang konstan akan membutuhkan suatu sistem perlindungan agar perubahan suhu di darat tidak akan membahayakan. Sangat tidak masuk akal bahwa ikan mendapatkan sistem tersebut melalui mutasi acak segera setelah mereka naik ke darat.
3. Penggunaan air: air dan kelembaban yang penting untuk metabolisme harus digunakan sehemat mungkin karena kelangkaan sumber air di darat. Sebagai contoh, kulit harus dirancang agar dapat mengeluarkan air sejumlah tertentu, sekaligus mencegah penguapan berlebihan. Karenanya, makhluk hidup di darat memiliki rasa haus karakteristik yang tidak dimiliki organisme air. Di samping itu, kulit tubuh hewan air tidak sesuai untuk habitat non-air.
4. Ginjal: organisme air dapat dengan mudah membuang zat-zat sisa dalam tubuh mereka (terutama amonia) dengan penyaringan, karena banyaknya air dalam habitat mereka. Di darat, air harus digunakan sehemat mungkin. Itulah sebabnya hewan darat memiliki sistem ginjal. Berkat ginjal, amonia disimpan dengan cara mengubahnya menjadi urea dan hanya membutuhkan sejumlah kecil air untuk membuangnya. Di samping itu, beberapa sistem baru dibutuhkan untuk membuat ginjal berfungsi. Singkatnya, agar perpindahan dari air ke darat dapat terjadi, makhluk hidup tanpa ginjal harus membentuk sistem ginjal secara tiba-tiba.
5. Sistem pernapasan: ikan "bernapas" dengan mengambil oksigen yang terlarut dalam air yang mereka alirkan melewati insang. Mereka tidak mampu hidup lebih dari beberapa menit di luar air. Agar mampu hidup di darat, mereka harus mendapatkan sistem paru-paru yang sempurna secara tiba-tiba.

Tentu saja mustahil bahwa semua perubahan fisiologis yang dramatis ini dapat terjadi pada organisme yang sama, pada saat bersamaan, dan secara kebetulan.

dianggap sebagai bentuk peralihan sesungguhnya yang membuktikan transisi evolusiner dari air ke darat.

Namun pada tanggal 22 Desember 1938, terjadi sebuah penemuan yang sangat menarik di Samudera Hindia. Di sana berhasil ditangkap hidup-hidup salah satu anggota famili Coelacanth, yang sebelumnya diajukan sebagai bentuk transisi yang telah punah 70 juta tahun lalu! Tak diragukan lagi, penemuan prototipe Coelacanth "hidup" ini menjadi pukulan hebat bagi para evolusionis. Seorang ahli paleontologi evolusionis, J.L.B. Smith, mengatakan bahwa ia tak akan sekaget ini jika bertemu dengan seekor dinosaurus hidup.[4] Pada tahun-tahun berikutnya, 200 ekor Coelacanth berhasil ditangkap di berbagai penjuru dunia.

Bukti Coelacanth hidup memperlihatkan sejauh mana evolusionis dapat mengarang skenario khayalan mereka. Bertentangan dengan klaim mereka, Coelacanth ternyata tidak memiliki paru-paru primitif dan tidak pula otak yang besar. Organ yang dianggap oleh peneliti evolusionis sebagai paru-paru primitif ternyata hanya kantong lemak.[5] Terlebih lagi, Coelacanth yang dikatakan sebagai "calon reptil yang sedang bersiap meninggalkan laut menuju daratan", pada kenyataannya adalah ikan yang hidup di dasar samudra dan tidak pernah mendekati kurang dari 180 meter di bawah permukaan laut.[6]

Fosil Coelacanth yang berumur 410 juta tahun. Evolusionis menyatakan bahwa ikan ini adalah bentuk transisi yang membuktikan perpindahan dari air ke darat. Sampel-sampel hidup dari ikan ini telah berhasil ditangkap berkali-kali sejak tahun 1938. Inilah contoh tepat untuk menunjukkan seberapa jauh para evolusionis berspekulasi.





4) Jean-Jacques Hublin, *The Hamlyn Encyclopedia of Prehistoric Animals*, New York: The Hamlyn Publishing Group Ltd., 1984, hlm. 120.
5) Jacques Millot, "The Coelacanth", *Scientific American*, Vol. 193, Desember 1955, hlm. 39.
6) Majalah *Bilim ve Teknik*, November 1998, No: 372, hlm. 21.

Penyu Selalu Menjadi Penyu

Teori evolusi bukan hanya tidak mampu menjelaskan kelompok-kelompok utama makhluk hidup seperti ikan dan reptil. Mereka juga tidak dapat menerangkan asal usul spesies dalam kelompok-kelompok tersebut. Misalnya penyu, yang merupakan spesies reptil. Catatan fosil menunjukkan, penyu muncul secara tiba-tiba, sudah dengan tempurungnya yang unik. Sebuah kutipan dari sumber evolusionis: "...hingga pertengahan Zaman Triassic (sekitar 175.000.000 tahun lalu), anggota-anggota kelompok penyu telah banyak jumlahnya dan memiliki karakteristik dasar penyu. Mata rantai antara penyu dan *cotylosaurus*, nenek moyang hipotetis penyu, hampir tidak ada sama sekali". (*Encyclopaedia of Brittanica*, 1971, v.22, hal. 418)

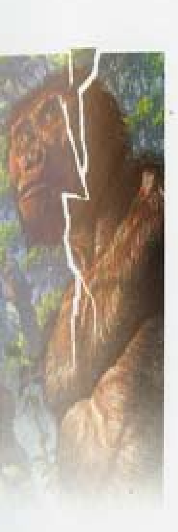


Tidak ada perbedaan antara fosil penyu kuno dengan anggota spesies ini yang hidup di masa kini. Ringkasnya, penyu tidak pernah "berevolusi"; mereka tetap penyu karena diciptakan demikian.

Fosil penyu berumur 100 juta tahun, namun fosil itu tidak berbeda dengan kerabat modernnya. (The Dawn of Life, Orbis Pub., London 1972)

Bab 6

Asal-Usul Burung dan Mamalia



Menurut teori evolusi, kehidupan berawal dan berevolusi di laut, kemudian amfibi memindahkannya ke darat. Skenario evolusi ini juga menyatakan bahwa amfibi kemudian berevolusi menjadi reptil, makhluk yang hanya hidup di darat. Sekali lagi skenario ini tidak masuk akal, karena terdapat perbedaan-perbedaan struktural yang jauh antara dua kelompok besar hewan ini. Misalnya, telur amfibi didesain untuk berkembang di dalam air sedangkan telur amniotik reptil didesain untuk berkembang di darat. Evolusi "bertahap" amfibi adalah mustahil, sebab tanpa telur yang didesain dengan baik dan sempurna, tidak mungkin sebuah spesies dapat bertahan hidup. Selain itu, seperti biasa, tidak ada bukti bentuk transisi yang mestinya menghubungkan amfibi dengan reptil. Robert L. Carrol, seorang ahli paleontologi evolusionis dengan spesialisasi di bidang paleontologi vertebrata, mengakui bahwa **"reptil-reptil awal sangat berbeda dengan amfibi dan nenek moyang mereka belum dapat ditemukan."** [1]

Akan tetapi, skenario evolusionis tanpa harapan ini belum juga berakhir. Masih ada masalah, bagaimana membuat mahkluk-makhluk ini bisa terbang! Karena mempercayai burung sebagai hasil evolusi, evolusionis berkeras bahwa burung-burung tersebut berasal dari reptil. Akan tetapi, tidak ada satu pun mekanisme khas burung dengan struktur yang sepenuhnya berbeda dengan binatang darat dapat dijelaskan dengan evolusi bertahap. Misalnya sayap, sebagai satu ciri

---

1) Robert L. Carroll, *Vertebrate Paleontology and Evolution*, New York: W. H. Freeman and Co., 1988, hlm. 198.

khas burung, merupakan jalan buntu bagi para evolusionis. Seorang evolusionis dari Turki, Engin Korur, mengakui kemustahilan evolusi sayap:

> *Ciri yang sama antara mata dan sayap adalah bahwa keduanya hanya berfungsi jika telah berkembang sempurna. Dengan kata lain,* ***mata setengah jadi tidak dapat melihat; seekor burung dengan sayap setengah jadi tidak dapat terbang.*** *Tentang bagaimana organ-organ ini muncul, masih merupakan salah satu misteri alam yang perlu dicari penjelasannya.*[2]

Pertanyaan bagaimana struktur sayap yang sempurna muncul dari serangkaian mutasi acak, masih belum terjawab sama sekali. Adalah penjelasan yang tidak mungkin bahwa lengan depan reptil dapat berubah menjadi sayap yang berfungsi sempurna sebagai hasil distorsi pada gen-gennya (mutasi).

Lagi pula, sekadar memiliki sayap tidak memadai bagi organisme darat untuk terbang. Organisme darat tidak memiliki mekanisme-mekanisme struktural lain yang digunakan burung untuk terbang. Misalnya, tulang-tulang burung jauh lebih ringan daripada tulang-tulang organisme darat. Cara kerja paru-paru mereka sangat berbeda. Mereka memiliki sistem otot dan rangka yang berbeda dan sistem jantung-peredaran darah yang sangat khas. Ciri-ciri ini adalah prasyarat untuk bisa terbang, yang sama pentingnya dengan sayap. Semua mekanisme ini harus ada seluruhnya pada saat bersamaan; semuanya tidak mungkin terbentuk sedikit demi sedikit dengan cara "terakumulasi". Karena itulah teori yang menyatakan bahwa organisme darat berevolusi menjadi organisme terbang benar-benar menyesatkan.

Semua ini menimbulkan pertanyaan baru: kalaupun kisah mustahil ini kita anggap benar, mengapa evolusionis tidak mampu menemukan fosil-fosil "bersayap setengah" atau "bersayap tunggal" untuk mendukung kisah mereka?

Satu Lagi Bentuk Transisi Hipotetis: Archæopteryx

Sebagai jawaban, evolusionis mengajukan satu makhluk yaitu fosil burung yang disebut Archæopteryx. Burung ini dikenal luas sebagai salah satu 'bentuk transisi' dari hanya beberapa yang masih mereka pertahankan. Archæopteryx, nenek moyang burung modern menurut kaum evolu-

---

2) Engin Korur , *"Gözlerin ve Kanatlarin Sirri" (Misteri Mata dan Sayap)*, Bilim ve Teknik, No. 203, October 1984, hlm. 25.



Anatomi burung sangat berbeda dengan reptil, yang dianggap sebagai nenek moyangnya. Cara paru-paru burung berfungsi sekali berbeda dengan paru-paru binatang darat. Binatang darat menghirup dan mengembuskan napas melalui saluran udara yang sama. Pada burung, udara memasuki paru-paru melalui bagian depan, dan keluar dari paru-paru melalui bagian belakang. "Desain" khas ini secara khusus dibuat untuk burung, yang membutuhkan oksigen dalam jumlah besar pada saat terbang. Struktur seperti ini mustahil hasil evolusi dari paru-paru reptil.

sionis, hidup 150 juta tahun lalu. Teori tersebut menyatakan bahwa sejenis dinosaurus berukuran kecil yang disebut Velociraptor atau Dromeosaurus berevolusi dengan mendapatkan sayap dan kemudian mulai terbang. Archæopteryx diasumsikan sebagai makhluk transisi dari dinosaurus, nenek moyangnya, dan kemudian terbang untuk pertama kalinya.

Akan tetapi, penelitian terakhir pada fosil Archæopteryx menunjukkan bahwa makhluk ini sama sekali bukan bentuk transisi, melainkan spesies burung dengan beberapa karakteristik yang berbeda dari burung masa kini.

Hingga beberapa waktu yang lalu, pernyataan bahwa Archæopteryx merupakan makhluk "separo burung" yang tidak dapat terbang dengan sempurna, masih sangat populer di kalangan evolusionis. Ketiadaan *sternum* (tulang dada) pada makhluk ini, atau paling tidak perbedaannya dengan sternum milik unggas yang dapat terbang, dianggap sebagai bukti paling penting bahwa burung ini tidak dapat terbang secara sempurna. (Tulang dada terdapat di bawah toraks, sebagai tempat bertambatnya otot-otot yang digunakan untuk terbang. Pada masa kini, tulang dada terdapat pada semua unggas yang dapat atau tidak dapat terbang, dan bahkan pada kelelawar – mamalia terbang dari famili yang sangat berbeda).

Namun, **fosil Archæopteryx ketujuh yang ditemukan pada tahun 1992** menimbulkan kegemparan luar biasa di kalangan evolusionis. Pada

fosil Archæopteryx tersebut, tulang dada yang sejak lama dianggap hilang oleh evolusionis ternyata benar-benar ada. Fosil temuan terakhir itu digambarkan oleh majalah *Nature* sebagai berikut:

> *Fosil Archæopteryx ketujuh yang baru-baru ini ditemukan masih memiliki sebagian sternum berbentuk persegi panjang. Sternum ini sudah lama diperkirakan ada, tetapi tidak pernah terdokumentasikan sebelumnya. Temuan tersebut membuktikan bahwa* ***makhluk ini memiliki otot-otot kuat untuk terbang.***[3]

Penemuan ini menggugurkan pernyataan bahwa Archæopteryx adalah makhluk setengah burung yang tidak dapat terbang dengan baik.

Di sisi lain, struktur bulu burung tersebut menjadi salah satu bukti terpenting yang menegaskan bahwa Archæopteryx benar-benar burung yang dapat terbang. Struktur bulu Archæopteryx yang asimetris tidak berbeda dari burung modern, menunjukkan bahwa binatang ini dapat terbang dengan sempurna. Seorang ahli paleontologi terkenal, Carl O. Dunbar menyatakan, "Karena bulunya, Archæopteryx dipastikan termasuk kelas burung."[4]

Fakta lain yang terungkap dari struktur bulu Archæopteryx adalah bahwa hewan ini berdarah panas. Sebagaimana telah diketahui, reptil dan dinosaurus adalah binatang berdarah dingin yang dipengaruhi oleh suhu lingkungan, dan tidak dapat mengendalikan sendiri suhu tubuh mereka. Fungsi terpenting bulu burung adalah untuk mempertahankan suhu tubuh. Fakta bahwa Archæopteryx memiliki bulu menunjukkan bahwa makhluk ini benar-benar seekor burung berdarah panas yang perlu mempertahankan suhu tubuh, sementara dinosaurus tidak.

Spekulasi Evolusionis: Gigi dan Cakar Archæopteryx

Dua hal penting yang diandalkan kaum evolusionis ketika menyatakan bahwa Archæopteryx merupakan bentuk transisi, adalah cakar pada sayap burung itu dan giginya.

Memang benar bahwa Archæopteryx memiliki cakar pada sayapnya dan gigi dalam mulutnya, tetapi ciri-ciri ini tidak berarti bahwa makhluk ini berkerabat dengan reptil. Di samping itu, dua spesies burung yang hidup saat ini, Taouraco dan Hoatzin, keduanya memiliki cakar untuk berpegangan pada cabang-cabang pohon. Kedua makhluk ini sepenuhnya

3) *Nature*, Vol. 382, 1 Agustus 1996, hlm. 401
4) Carl O. Dunbar, *Historical Geology*, New York: John Wiley and Sons, 1961, hlm. 310



burung tanpa karakteristik reptil. Karena itu, pernyataan bahwa Archæopteryx adalah bentuk transisi hanya karena cakar pada sayapnya, sama sekali tidak berdasar.

Gigi pada paruh Archæopteryx juga tidak menunjukkan bahwa makhluk ini adalah bentuk transisi. Evolusionis sengaja melakukan penipuan dengan mengatakan bahwa gigi-gigi ini adalah karakteristik reptil. Bagaimanapun, gigi bukan ciri khas reptil. Kini, banyak reptil yang memang bergigi, dan banyak pula yang tidak. Lagi pula, Archæopteryx bukan satu-satunya spesies burung yang memiliki gigi. Memang benar bahwa saat ini tidak ada lagi burung yang memiliki gigi. Namun jika kita mengamati catatan fosil, kita akan menemukan bahwa di zaman Archæopteryx dan setelahnya, bahkan hingga baru-baru ini, terdapat suatu genus burung yang dapat dikategorikan sebagai "burung bergigi".

Hal yang terpenting adalah bahwa **struktur gigi Archæopteryx dan burung-burung lain yang bergigi sama sekali berbeda dengan struktur gigi dinosaurus**, yang dianggap nenek moyang mereka. Beberapa ahli ornitologi terkenal, Martin, Steward dan Whetstone mengamati bahwa Archæopteryx dan burung-burung bergigi lainnya memiliki gigi dengan permukaan-atas datar dan berakar besar. Namun, gigi dinosaurus teropoda, nenek moyang hipotetis burung-burung ini, menonjol seperti gerigi gergaji dan memiliki akar menyempit.[5] Para peneliti juga membandingkan

5) L. D. Martin, J. D. Stewart, K. N. Whetstone, *The Auk*, Vol 98, 1980, hlm. 86.

Fokus

Desain Bulu Burung

Teori evolusi, yang menyatakan bahwa burung berevolusi dari reptil, tidak mampu menjelaskan perbedaan besar antara dua golongan makhluk hidup tersebut. Dilihat dari ciri-ciri fisik seperti struktur kerangka, sistem paru-paru dan metabolisme berdarah panas, burung sangat berbeda dengan reptil. Satu ciri lain yang merupakan dinding pemisah antara burung dan reptil adalah bulu burung yang benar-benar khas.



Tubuh reptil dipenuhi sisik, sedangkan tubuh burung tertutup bulu. Karena evolusionis menganggap reptil sebagai nenek moyang burung, mereka harus mengatakan bahwa bulu burung adalah hasil evolusi dari sisik reptil. Akan tetapi, tidak ada kemiripan antara sisik dan bulu.

Seorang profesor fisiologi dan neurobiologi dari Universitas Connecticut, A.H. Brush, mengakui kenyataan ini meskipun ia seorang evolusionis: "Setiap karakteristik dari struktur dan organisasi gen hingga perkembangan, morfogenesis dan organisasi jaringan sangat berbeda (pada bulu dan sisik)."[1] Di samping itu, Prof. Brush meneliti struktur protein bulu burung dan menyatakan bahwa protein tersebut "sangat khas dan tidak dijumpai pada vertebrata lain."[2]

Tidak ada catatan fosil yang membuktikan bahwa bulu burung berevolusi dari sisik reptil. Sebaliknya seperti diungkapkan Prof. Brush, "Bulu-bulu muncul tiba-tiba dalam catatan fosil, secara tak terbantahkan sebagai ciri unik yang membedakan burung."[3] Di samping itu, pada reptil tidak ditemukan struktur epidermis yang dirujuk sebagai asal mula bulu burung.[4]

Pada tahun 1996, ahli-ahli paleontologi membuat kegemparan tentang fosil suatu spesies yang disebut dinosaurus berbulu, yang dinamakan Sinosauropteryx. Akan tetapi, pada tahun 1997, terungkap bahwa fosil-fosil ini tidak berhubungan dengan burung dan bulu mereka bukan bulu modern.[5]

Sebaliknya, jika kita mengamati bulu burung secara saksama, kita mendapati suatu desain sangat kompleks yang sama sekali tidak dapat dijelaskan dengan proses evolusi. Seorang ahli burung terkenal, Alan Feduccia, mengatakan bahwa "setiap lembar bulu memiliki fungsi-fungsi aerodinamis. Bulu-bulu tersebut sangat ringan, dengan daya angkat yang membesar pada kecepatan semakin rendah, dan dapat kembali pada posisi semula dengan sangat mudah". Selanjutnya ia mengatakan, "Saya benar-benar tidak mengerti bagaimana sebuah organ yang didesain sempurna untuk terbang dianggap muncul untuk tujuan lain pada awalnya".[6]

Desain bulu juga memaksa Charles Darwin merenungkannya. Bahkan, keindahan sempurna dari bulu merak jantan telah membuatnya "muak" (perkataannya sendiri). Dalam sebuah suratnya untuk Asa Gray pada tanggal 3

April 1860, ia mengatakan, "Saya ingat betul ketika pemikiran tentang mata membuat sekujur tubuh saya demam, tetapi saya telah melewati itu...." Kemudian diteruskan: "... dan sekarang suatu bagian-bagain kecil di sebuah struktur sering membuat saya sangat tidak nyaman. Sehelai bulu pada ekor merak, membuat saya muak setiap kali menatapnya, ".[7]

1) A.H. Brush, *"On the Origin of Feathers"*. Journal of Evolutionary Biology, Vol. 9, 1996, hlm. 132
2) A.H. Brush, *"On the Origin of Feathers"*. Hal. 131
3) & 4) *Ibid.*
5) *"Plucking the Feathered Dinosaur"*. Science, Vol. 278, 14 Novermber 1997, hlm. 1229
6) Douglas Palmer, *"Learning to Fly"* (*Review of The Origin of and Evolution of Birds* by Alan Feduccia. Yale University Press, 1996), New Scientist, Vol. 153, 1 Maret 1997, hlm. 44
7) Norman Macbeth, *Darwin Retried: An Appeal to Reason*. Boston, Gambit, 1971, hlm. 101

tulang-tulang pergelangan pada Archæopteryx dan dinosaurus, dan tidak menemukan kemiripan di antara mereka.[6]

John Ostrom adalah seorang ahli terkemuka yang menyatakan bahwa Archæopteryx berevolusi dari dinosaurus. Namun penelitian ahli anatomi seperti Tarsitano, Hecht dan A.D. Walker mengungkapkan bahwa pendapatnya tentang sejumlah "kemiripan" antara Archæopteryx dan dinosaurus, pada kenyataannya adalah penafsiran yang salah.[7]

Semua penemuan ini menunjukkan bahwa Archæopteryx bukanlah bentuk transisi, melainkan hanya sejenis burung yang termasuk kategori "burung bergigi".

Archæopteryx dan Fosil-Fosil Burung Purba Lainnya

Selama beberapa dekade evolusionis menyatakan Archæopteryx sebagai bukti terbesar skenario evolusi burung, namun beberapa fosil yang baru ditemukan menggugurkan skenario tersebut.

Lianhai Hou dan Zhonghe Zhou, dua ahli paleontologi dari Institut Paleontologi Vertebrata Cina, pada tahun 1995 menemukan fosil burung baru yang mereka namai **Confuciusornis**. Usia fosil burung ini hampir sama dengan Archæopteryx (sekitar 140 juta tahun), tetapi tidak bergigi. Selain itu, paruh dan bulunya memiliki ciri yang sama dengan burung masa kini. Selain memiliki struktur rangka yang sama dengan burung modern, sayap burung ini juga memiliki cakar seperti Archæopteryx. Pada spesies burung ini dijumpai struktur khusus yang disebut "pygostyle" yang menopang bulu-bulu ekor. Singkatnya, burung ini tampak sangat menyerupai burung modern, walau hidup semasa dengan Archæopteryx yang dianggap sebagai nenek moyang tertua dari semua burung dan disebut semi-reptil. Kenyataan ini menggugurkan semua anggapan evolu-

6) *Ibid*, p. 86; L. D. Martin *"Origins of Higher Groups of Tetrapods"*, Ithaca, New York: Comstock Publishing Association, 1991, hlm. 485, 540.
7) S. Tarsitano, M. K. Hecht, *Zoological Journal of the Linnaean Society*, Vol 69, 1985, p. 178; A. D. Walker,

sionis yang menyatakan bahwa Archæopteryx adalah nenek moyang primitif dari semua burung.[8]

Satu fosil lagi yang ditemukan di Cina pada bulan November 1996, telah menimbulkan kebingungan yang lebih besar. Keberadaan burung berusia 130 juta tahun bernama **Liaoningornis** ini diumumkan dalam majalah *Science* oleh Hou, Martin dan Alan Feduccia. Liaoningornis memiliki tulang dada tempat menempel otot-otot untuk terbang, seperti burung modern. Dalam hal lain, burung ini juga tidak berbeda dengan burung modern. Yang berbeda hanya giginya. Keadaan ini menunjukkan bahwa burung bergigi tidak memiliki struktur primitif sama sekali seperti anggapan evolusionis.[9] Hal ini dinyatakan dalam sebuah artikel *Discover* "Dari mana burung berasal? Bukan dari dinosaurus, menurut fosil ini".[10]



Jika detail bulu burung diteliti, akan terlihat bahwa bulu tersusun atas ribuan tendril kecil yang saling menempel dengan kaitan. Desain unik ini menghasilkan kinerja aerodinamis luar biasa.

Fosil lain yang membantah pernyataan evolusionis tentang Archæopteryx adalah **Eoalulavis.** Struktur sayap Eoalulavis, yang diperkirakan berusia 30 juta tahun lebih muda dari Archæopteryx, juga ditemukan pada burung modern yang terbang dengan lambat. Ini membuktikan bahwa 120 juta tahun lalu, terdapat burung-burung yang dalam banyak aspek tidak berbeda dengan burung modern.[11]

Kenyataan ini sekali lagi memastikan bahwa Archæopteryx atau burung-burung purba lain yang mirip dengannya bukan bentuk-bentuk transisi. Fosil-fosil tersebut tidak menunjukkan bahwa spesies-spesies burung berevolusi dari satu ke yang lain. Bahkan sebaliknya, catatan fosil membuktikan bahwa burung modern dan sejumlah burung-burung purba seperti Archæopteryx ternyata pernah hidup bersama pada satu zaman. Akan tetapi, beberapa spesies burung ini seperti Archæopteryx dan Confuciusornis telah punah dan hanya sebagian dari spesies-spesies yang pernah ada mampu bertahan hingga sekarang.

---

8) Pat Shipman, *"Birds do it... Did Dinosaurs?"*, New Scientist, 1 Februari 1997, hlm. 31
9) *"Old Bird"*, Discover, 21 Maret 1997
10) *Ibid.*
11) Pat Shipman, *"Birds do it... Did Dinosaurs?"*, Hlm. 28.

Ringkasnya, beberapa ciri khas Archæopteryx tidak menunjukkan bahwa makhluk ini adalah bentuk transisi! Stephan Jay Gould dan Niles Eldredge, dua ahli paleontologi Harvard dan evolusionis terkenal, mengakui bahwa Archæopteryx adalah makhluk hidup yang memiliki "paduan" dari beragam ciri, akan tetapi tidak dapat dianggap sebagai bentuk transisi![12]

Mata Rantai Imajiner Antara Burung dan Dinosaurus

Pernyataan yang ingin dikemukakan para evolusionis dengan menampilkan Archæopteryx sebagai bentuk transisi, adalah bahwa burung merupakan hasil evolusi dari dinosaurus. Namun, salah seorang ahli ornitologi terkemuka di dunia, Alan Feduccia dari Universitas North Carolina, menentang teori bahwa burung memiliki kekerabatan dengan dinosaurus, sekalipun ia sendiri seorang evolusionis. Berkenaan dengan hal ini Feduccia mengatakan:

> ***Saya telah mempelajari tengkorak-tengkorak burung selama 25 tahun dan saya tidak melihat kemiripan apa pun. Saya benar-benar tidak melihatnya....*** *Pernyataan bahwa Teropoda merupakan nenek moyang burung, menurut pendapat saya, akan sangat mempermalukan paleontologi abad ke-20.*[13]

Burung yang dinamakan Confuciusornis ini berusia sama dengan Archæopteryx

Larry Martin, spesialis burung purba dari Universitas Kansas, membantah teori bahwa burung berasal dari garis keturunan yang sama dengan dinosaurus. Ketika membahas kontradiksi yang dihadapi evolusi, Martin menyatakan:

---

12) S. J. Gould & N. Eldredge, *Paleobiology*, Vol 3, 1977, hlm. 147.
13) Pat Shipman, *"Birds do it... Did Dinosaurs?"*, Hlm. 28.

Fokus

Bagaimana dengan Lalat?



Untuk menguatkan pernyataan bahwa dinosaurus berubah menjadi burung, evolusionis mengatakan bahwa sejumlah dinosaurus yang mengepakkan kaki depan untuk berburu lalat telah "mendapatkan sayap dan terbang" (seperti yang terlihat dalam gambar). Karena teori ini tidak memiliki landasan ilmiah dan tidak lebih dari sekadar khayalan, timbullah sebuah kontradiksi logis yang nyata: contoh yang disebutkan evolusionis saat menjelaskan asal mula kemampuan terbang, yaitu lalat, telah memiliki kemampuan terbang yang sempurna. Sementara manusia tidak mampu mengedipkan mata 10 kali per detik, seekor lalat biasa mengepakkan sayapnya 500 kali per detik. Di samping itu, lalat menggerakkan kedua sayapnya secara serempak. Sedikit saja ada ketidaksesuaian pada getaran sayap, lalat akan kehilangan keseimbangan; tetapi ini tidak pernah terjadi.

Evolusionis seharusnya lebih dulu menjelaskan bagaimana lalat mendapatkan kemampuan terbang yang sempurna. Tetapi mereka justru mengarang skenario tentang bagaimana makhluk yang jauh lebih canggung seperti reptil bisa terbang.

Bahkan penciptaan sempurna pada lalat rumah menggugurkan pernyataan evolusi. Seorang ahli biologi Inggris, Robin Wootton, menulis dalam artikel berjudul *"The Mechanical Design of Fly Wings (Desain Mekanis pada Sayap Lalat)"*:

> *"Semakin baik kita memahami fungsi sayap serangga, semakin tampak betapa rumit dan indahnya desain sayap mereka. Strukturnya sejak semula didesain agar seminimal mungkin mengalami perubahan bentuk; mekanismenya didesain untuk menggerakkan bagian-bagian komponen sayap secara terkirakan. Sayap serangga menggabungkan kedua hal ini; dengan menggunakan komponen-komponen berelastisitas berbeda, yang terakit sempurna agar terjadi perubahan bentuk yang tepat untuk gaya-gaya yang sesuai, sehingga udara dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin. Masih sedikit, kalaupun ada, teknologi yang sebanding dengan mereka."*[1]

Sebaliknya, tidak ada satu fosil pun yang dapat membuktikan evolusi imajiner lalat. Inilah yang dimaksud seorang ahli zoologi terkemuka Prancis, Pierre Grassé ketika mengatakan "Kita tidak memiliki petunjuk apa pun tentang asal usul serangga."[2]

---

1) Robin J. Wootton, *"The Mechanical Design of Insect Wing"*, Scientific American, Vol. 263, November 1990, hlm. 120

2) Pierre-P Grassé, *Evolution of Living Organisms*, New York, Academic Press, 1977, hlm. 30

Terus terang, jika saya harus mendukung bahwa burung dengan karakteristik tersebut berasal dari dinosaurus , saya akan merasa malu setiap kali harus berdiri dan berbicara tentangnya.[14]

Ringkasnya, skenario "evolusi burung" yang didasarkan hanya pada Archæopteryx, tidak lebih dari praduga dan angan-angan evolusionis.

Asal Usul Mamalia

Sebagaimana telah digambarkan, teori evolusi menyatakan bahwa beberapa makhluk rekaan yang muncul dari laut berubah menjadi reptil dan bahwa burung berasal dari reptil yang berevolusi. Menurut skenario yang sama, reptil bukan hanya nenek moyang burung, melainkan juga nenek moyang mamalia. Namun struktur reptil dan mamalia sangat berbeda. Reptil bersisik pada tubuhnya, berdarah dingin dan berkembang biak dengan bertelur; sedangkan mamalia memiliki rambut pada tubuhnya, berdarah panas dan bereproduksi dengan melahirkan anak.

Sebuah contoh perbedaan struktural antara reptil dan mamalia adalah **struktur rahang** mereka. Rahang mamalia hanya terdiri dari satu tulang rahang dan gigi-gigi ditempatkan pada tulang ini. Rahang reptil memiliki tiga tulang kecil pada kedua sisinya. Satu lagi perbedaan mendasar, mamalia memiliki tiga tulang pada telinga bagian tengah (tulang martil, tulang sanggurdi dan tulang landasan); sedangkan reptil hanya memiliki satu tulang. Evolusionis menyatakan bahwa rahang dan telinga bagian tengah reptil berevolusi sedikit demi sedikit menjadi rahang dan telinga mamalia. Akan tetapi, mereka tak mampu menjelaskan bagaimana perubahan ini terjadi. Khususnya, pertanyaan utama yang tetap tidak terjawab adalah bagaimana telinga dengan satu tulang berevolusi menjadi telinga dengan tiga tulang, dan bagaimana pendengaran tetap berfungsi selama perubahan ini berlangsung. Pantaslah tidak pernah ditemukan satu fosil pun yang menghubungkan reptil dengan mamalia. Inilah sebabnya seorang ahli paleontologi evolusionis, Roger Lewin, terpaksa berkata, **"Peralihan menjadi mamalia pertama, yang mungkin terjadi dalam satu saja atau maksimal dalam dua garis keturunan, masih menjadi teka-teki"**.[15]

George Gaylord Simpson, salah seorang tokoh utama evolusi dan pendiri teori neo-Darwinisme, berkomentar mengenai fakta yang sangat membingungkan evolusionis ini:

14) *Ibid*
15) Lewin, Roger, *"Bones of Mammals, Ancestors Fleshed Out"*, Science, Vol. 212, 26 Juni 1981, hlm. 1492,



Evolusionis menyatakan bahwa semua spesies mamalia berevolusi dari satu nenek moyang yang sama. Akan tetapi, terdapat perbedaan besar antara beragam spesies mamalia seperti beruang, paus, tikus dan kelelawar. Masing-masing makhluk hidup ini memiliki sistem yang didesain khusus. Misalnya, kelelawar diciptakan dengan sistem sonar yang sangat sensitif sebagai penuntun dalam kegelapan. Sistem kompleks ini, yang hanya bisa ditiru teknologi modern, tidak mungkin muncul sebagai hasil kebetulan. Catatan fosil juga menunjukkan, kelelawar muncul secara tiba-tiba dalam bentuk yang telah sempurna seperti sekarang ini dan mereka tidak mengalami "proses evolusi" apa pun.



Fosil kelelawar berusia 50 juta tahun: tidak berbeda dengan kerabat modernnya (*Science*, Vol. 154)

Peristiwa paling membingungkan dalam sejarah kehidupan di bumi adalah ***perubahan dari Mesozoic atau Zaman Reptil ke Zaman Mamalia****. Seakan-akan tirai diturunkan secara mendadak untuk menutup panggung di mana seluruh peran utama dimainkan reptil, terutama dinosaurus, dalam jumlah besar dan keragaman yang menakjubkan. Tirai ini segera dinaikkan kembali untuk memperlihatkan panggung yang sama tetapi dengan susunan pemain yang sepenuhnya baru, yang sama sekali tidak melibatkan dinosaurus, dan reptil lain hanya menjadi figuran, dan* ***semua peran utama dimainkan mamalia dari berbagai jenis yang hampir tidak pernah disinggung dalam babak-babak sebelumnya.***[16]

16) George Gaylord Simpson, *Life Before Man*, New York: Time-Life Books, 1972, hlm. 42.

Selain itu, ketika mamalia tiba-tiba muncul, mereka sudah sangat berbeda satu sama lain. Hewan-hewan yang berbeda seperti kelelawar, kuda, tikus dan paus semuanya adalah mamalia dan mereka semua muncul pada periode geologi yang sama. Mustahil menarik garis hubungan evolusi di antara mereka, bahkan dalam batasan imajinasi yang paling luas sekalipun. Ahli zoologi evolusionis, R. Eric Lombard, mengemukakan hal ini dalam sebuah artikel majalah *Evolution*:

> ***Mereka yang mencari informasi spesifik yang dibutuhkan dalam menyusun filogeni (sejarah dan perkembangan evolusi) kelompok-kelompok mamalia akan kecewa.***[17]

Semua ini menunjukkan bahwa semua makhluk hidup muncul di bumi secara tiba-tiba dan dalam bentuk sempurna, tanpa melalui proses evolusi. Ini merupakan bukti nyata bahwa mereka telah diciptakan. Akan tetapi, evolusionis berupaya menafsirkan fakta bahwa makhluk hidup muncul dalam suatu urutan sebagai indikasi adanya evolusi. Padahal urutan kemunculan makhluk hidup adalah "urutan penciptaan", karena mustahil membuktikan proses evolusi. Dengan penciptaan agung dan tanpa cacat, lautan dan kemudian daratan dipenuhi makhluk hidup, dan akhirnya manusia diciptakan.

Bertentangan dengan kisah "manusia kera" yang diindoktrinasikan pada masyarakat luas dengan propaganda media yang gencar, manusia juga muncul di bumi secara tiba-tiba dan dalam keadaan telah sempurna.

---

17) R. Eric Lombard, *"Review of Evolutionary Principles of the Mammalian Middle Ear, Gerald Fleischer"*, Evolution, Vol. 33, Desember 1979, hlm. 1230.

Fokus

Mitos tentang Evolusi Kuda

Hingga baru-baru ini, urutan imajiner evolusi kuda telah dikemukakan sebagai bukti fosil terpenting teori evolusi. Akan tetapi, saat ini banyak pendukung evolusi berterus terang mengakui bahwa skenario evolusi kuda telah hancur. Dalam sebuah simposium empat hari mengenai masalah-masalah teori evolusi bertahap yang diselenggarakan pada tahun 1980 di Field Museum of Natural History, Chicago, dan dihadiri 150 evolusionis, Boyce Rensberger, seorang evolusionis yang memberikan sambutan, mengatakan bahwa skenario evolusi kuda tidak didukung oleh catatan fosil dan tidak ditemukan proses evolusi yang menjelaskan evolusi kuda secara bertahap:

> *Contoh populer evolusi kuda, yang mengemukakan perubahan bertahap dari makhluk seukuran rubah dengan kaki berjari empat yang hidup hampir 50 juta tahun lalu menjadi kuda masa kini yang lebih besar dengan kaki berjari satu, telah lama diketahui keliru. Bertentangan dengan perubahan secara bertahap, fosil setiap spesies peralihan tampak sama sekali berbeda, tidak berubah, dan kemudian menjadi punah. Bentuk-bentuk transisi tidak diketahui.*[1]

Seorang ahli paleontologi kenamaan, Colin Patterson, direktur Natural History Museum, Inggris, berkomentar tentang skema "evolusi kuda" yang dipamerkan untuk umum di lantai dasar museum tersebut:

> *Telah begitu banyak cerita tentang sejarah kehidupan di bumi ini, sebagian lebih imajinatif daripada yang lain. Contoh paling terkenal, masih dipamerkan di lantai bawah, adalah skema evolusi kuda yang dibuat barangkali 50 tahun lalu. Dan itu telah dijadikan kebenaran harfiah dari buku ke buku. Kini, saya pikir itu perlu disesali, terutama jika mereka yang mengajukan cerita semacam ini sendiri menyadari betapa spekulatifnya sebagian skema tersebut.*[2]

Jadi, apa yang mendasari skenario "evolusi kuda"? Skenario ini dirumuskan dengan diagram-diagram tipuan yang disusun berurutan dari fosil spesies-spesies berbeda yang hidup pada periode sangat berlainan di India, Afrika Selatan, Amerika Utara dan Eropa, semata-mata mengikuti imajinasi evolusionis. Terdapat lebih dari 20 diagram evolusi kuda yang diajukan para peneliti. Semua diagram itu sangat berbeda satu sama lain. Evolusionis tidak mencapai kesepakatan tentang hal ini. Satu-satunya persamaan di antara mereka keyakinan bahwa nenek moyang kuda (Equus) adalah makhluk seukuran anjing yang disebut "Eohippus", hidup dalam Periode Eosin 55 juta tahun lalu. Akan tetapi, jalur evolusi dari Eohippus ke Equus sama sekali tidak konsisten.

Seorang evolusionis yang juga penulis ilmu alam, Gordon R. Taylor, menjelaskan kenyataan yang jarang diakui ini dalam bukunya, *The Great Evolution Mystery*:

> *Namun barangkali kelemahan paling serius dari Darwinisme adalah kegagalan para ahli paleontologi menemukan filogeni atau silsilah organisme yang meyakinkan untuk menunjukkan perubahan evolusi besar... Kuda sering dikemukakan sebagai satu-satunya contoh yang*

bisa mewakili sepenuhnya. Akan tetapi kenyataannya, garis yang menghubungkan Eohippus dengan Equus sangat tidak menentu. Garis ini semestinya menunjukkan peningkatan ukuran badan yang kontinu. Tetapi kenyataannya, sejumlah varian berukuran lebih kecil dari Eohippus, bukannya lebih besar. Spesimen-spesimen dari berbagai sumber dapat digabungkan dalam urutan yang tampak begitu meyakinkan, tetapi tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa mereka tersusun menurut waktu yang sesuai dengan urutan ini.[3]

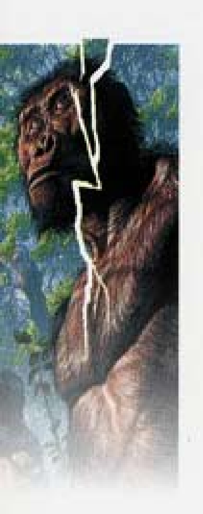
Semua fakta ini adalah bukti kuat bahwa diagram-diagram evolusi kuda, yang dinyatakan sebagai satu bukti paling kokoh untuk Darwinisme, tidak lain hanyalah dongeng fantastis dan tidak masuk akal.

---

1) Boyce Rensberger, *Houston Chronicle*, 5 November 1980, hlm. 15
2) Colin Patterson, *Harper's*, Februari 1984, hlm. 60
3) Gordon Rattray Taylor, *The Great Evolution Mystery*, Abacus, Sphere Books, London, 1984, hlm. 230

Bab 7

Penafsiran Menyesatkan tentang Fosil



Sebelum melangkah ke bagian terperinci dari mitos evolusi manusia, perlu disebutkan metode propaganda yang telah meyakinkan masyarakat umum tentang gagasan bahwa di masa lampau pernah hidup makhluk separo manusia - separo kera. Metode propaganda ini menggunakan "rekonstruksi" yang dibuat berdasarkan fosil-fosil. Rekonstruksi yang dimaksud adalah pembuatan gambar atau model makhluk hidup berdasarkan sepotong tulang – kadangkala hanya berupa fragmen – yang berhasil digali. "Manusia kera" yang kita lihat dalam surat kabar, majalah, atau film semuanya adalah hasil rekonstruksi.

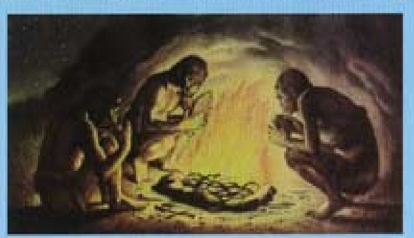
Fosil-fosil biasanya tidak tersusun dan tidak lengkap. Karenanya, rekaan apa pun yang didasarkan padanya cenderung sangat spekulatif. Kenyataannya, rekonstruksi (gambar atau model) yang dibuat evolusionis berdasarkan peninggalan-peninggalan fosil itu telah dipersiapkan secara spekulatif namun cermat untuk mendukung pernyataan evolusi. Seorang ahli antropologi dari Harvard, David R. Pilbeam, menegaskan fakta ini ketika mengatakan, "Setidaknya dalam paleoantropologi, data masih sangat jarang sehingga teori sangat mempengaruhi penafsiran. **Teori-teori, di masa lampau, dengan jelas mencerminkan ideologi-ideologi kita bukannya mewakili data sesungguhnya**".[1] Karena masyarakat sangat terpengaruh oleh informasi visual, rekonstruksi-rekonstruksi ini adalah cara terbaik untuk membantu kaum evolusionis mencapai tujuannya, yaitu meyakinkan orang bahwa makhluk-makhluk ini benar-benar ada di masa lalu.

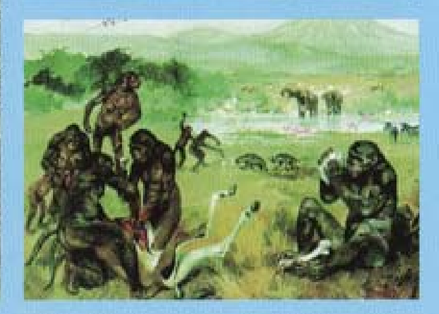
1) David R. Pilbeam, *"Rearranging Our Family Tree"*, Nature, Juni 1978, hlm. 40.

Gambar-Gambar Imajiner yang Menyesatkan







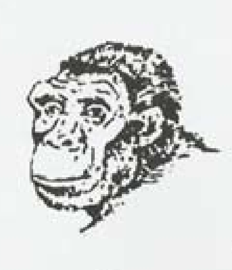


Dengan gambar dan rekonstruksi, evolusionis sengaja memberi bentuk pada ciri-ciri fisik yang sebenarnya tidak meninggalkan jejak-jejak fosil, seperti struktur hidung dan bibir, bentuk rambut, bentuk alis dan rambut bagian tubuh lain, untuk mendukung teori evolusi. Mereka juga menyiapkan gambar-gambar terperinci makhluk-makhluk imajiner ini sedang berjalan dengan keluarga mereka, berburu, atau contoh-contoh kehidupan mereka sehari-hari lainnya. Akan tetapi, semua gambaran ini adalah rekaan belaka dan tidak memiliki acuan pada catatan fosil.

Tiga Rekonstruksi Berbeda dari Tengkorak yang Sama



Dimuat di *Sunday Times*, 5 April 1964



Lukisan Maurice Wilson



Rekonstruksi N. Parker di *National Geographics*, September 1960

Sampai di sini, kita perlu menggarisbawahi satu hal: rekonstruksi berdasarkan sisa-sisa tulang hanya dapat mengungkapkan karakteristik sangat umum dari obyek tersebut, karena penjelasan terperinci sesungguhnya terletak pada jaringan lunak yang cepat sekali hancur. Jadi, dengan penafsiran spekulatif terhadap jaringan lunak, gambar atau model rekonstruksi menjadi sangat tergantung pada imajinasi pembuatnya. Earnst A. Hooten dari Universitas Harvard, menjelaskan situasi ini sebagai berikut:

> *Usaha untuk menyusun kembali bagian-bagian lunak adalah pekerjaan yang lebih berisiko lagi. Bibir, mata, telinga dan ujung hidung tidak meninggalkan tanda apa pun pada tulang di bawahnya yang bisa menjadi petunjuk.* ***Dengan kemudahan yang sama, dari sebuah tengkorak Neandertaloid, Anda dapat merekonstruksi muka simpanse atau roman aristokrat seorang filsuf. Nilai ilmiah restorasi hipotetis tipe-tipe manusia purba ini sedikit sekali, itu pun kalau ada****, dan ini cenderung hanya menyesatkan masyarakat.... Jadi, janganlah Anda mempercayai rekonstruksi.*[2]

Kenyataannya, evolusionis mengarang cerita yang sangat tidak masuk akal sehingga untuk satu tengkorak yang

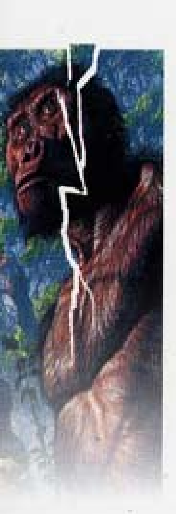
2) Earnest A. Hooton, *Up From The Ape*, New York: McMillan, 1931, hlm. 332.

sama, mereka bahkan menggambarkan wajah-wajah yang berbeda. Satu contoh terkenal dari penipuan semacam ini adalah tiga gambar rekonstruksi berlainan yang dibuat untuk satu fosil bernama **Australopithecus robustus (Zinjanthropus)**.

Penafsiran menyimpang terhadap fosil maupun pembuatan banyak rekonstruksi rekaan bisa menjadi indikasi betapa sering evolusionis melakukan tipu muslihat. Namun ini tidak seberapa dibandingkan dengan semua pemalsuan yang sengaja dilakukan sepanjang sejarah evolusi.

Bab 8

Penipuan-Penipuan Evolusi



Tidak ada bukti fosil yang nyata untuk mendukung gambaran "manusia kera" yang tidak putus-putusnya diindoktrinasikan media masa dan akademisi evolusionis. Dengan kuas di tangan, evolusionis membuat makhluk-makhluk khayalan. Namun mereka memiliki masalah serius karena tidak ada fosil-fosil yang cocok dengan gambar-gambar itu. Salah satu metode menarik yang mereka gunakan untuk mengatasi masalah ini adalah **"membuat" fosil-fosil yang tidak dapat mereka temukan**. Manusia Piltdown, skandal paling menghebohkan dalam sejarah ilmu pengetahuan, adalah contoh khas metode ini.

Manusia Piltdown: Rahang Orang Utan dan Tengkorak Manusia!

Seorang dokter terkenal yang juga ahli paleoantropologi amatir, Charles Dawson, menyatakan bahwa ia telah menemukan tulang rahang dan fragmen tengkorak di dalam sebuah lubang di Piltdown, Inggris, pada tahun 1912. Tulang rahang tersebut lebih mirip tulang rahang kera, tetapi gigi dan tengkoraknya seperti milik manusia. Spesimen ini dinamakan "Manusia Piltdown". Fosil ini diduga berusia 500 ribu tahun, dan dipajang di beberapa museum sebagai bukti mutlak evolusi manusia. Selama lebih dari 40 tahun, telah banyak artikel ilmiah mengenai "Manusia Piltdown" ditulis, sejumlah penafsiran dan gambar dibuat, dan fosil tersebut dikemukakan sebagai bukti penting evolusi manusia. Tidak kurang dari 500 tesis doktor ditulis mengenai subjek ini.[1] Seorang ahli paleoantropologi terkenal dari

1) Malcolm Muggeridge, *The End of Christendom*, Grand Rapids, Eerdmans, 1980, hlm. 59.

Kisah Sebuah Kebohongan

1



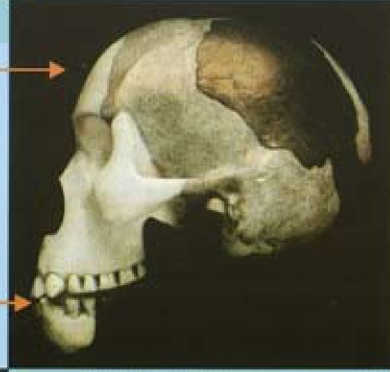
Fosil ditemukan oleh Charles Dawson dan diserahkan kepada Sir Arthur Smith Woodward.

2

Bagian dari tengkorak manusia

Potongan-potongan fosil direkonstruksi membentuk tengkorak yang terkenal itu.

Rahang Orang Utan



3



Berdasarkan rekonstruksi tengkorak, telah dibuat beragam gambar dan patung dan ditulis banyak artikel dan komentar. Tengkorak asli dipamerkan di British Museum.

4

Empat puluh tahun setelah penemuan, sekelompok peneliti memastikan bahwa fosil Piltdown itu palsu.



Amerika, Henry Fairfield Osborn, ketika sedang mengunjungi British Museum pada tahun 1935 berkata"... kita harus selalu diingatkan bahwa alam dipenuhi paradoks, dan ini adalah suatu temuan mengejutkan tentang manusia prasejarah...."[2]

Pada tahun 1949, Kenneth Oakley dari departemen paleontologi British Museum mencoba metode "pengujian fluorin", pengujian baru yang digunakan untuk menentukan umur fosil-fosil tua. Uji coba dilakukan pada fosil manusia Piltdown. Hasilnya sungguh mengejutkan. Selama pengujian, diketahui bahwa tulang rahang Manusia Piltdown tidak mengandung fluorin. Ini menunjukkan bahwa tulang rahang tersebut terkubur tidak lebih dari beberapa tahun. Sedangkan tengkoraknya, yang hanya mengandung sejumlah kecil fluorin, menunjukkan usianya hanya beberapa ribu tahun.

Penelitian kronologis terakhir yang dilakukan dengan menggunakan metoda fluorin menunjukkan bahwa tengkorak tersebut hanya berusia beberapa ribu tahun. Terbukti pula bahwa gigi pada tulang rahang adalah dari orang utan yang dibuat seolah usang, dan bahwa peralatan-peralatan "primitif" yang ditemukan bersama fosil hanya imitasi sederhana yang telah diasah dengan peralatan baja.[3] Dalam analisis teperinci yang diselesaikan oleh Weiner, pemalsuan ini diumumkan pada tahun 1953. **Tengkorak tersebut milik manusia yang berusia 500 tahun, dan tulang rahangnya milik kera yang baru saja mati!** Kemudian gigi-gigi disusun berderet dan ditambahkan pada rahangnya secara khusus, dan sendinya dirancang menyerupai sendi manusia. Lalu semua bagian diwarnai dengan potasium dikromat agar tampak tua. Warna ini memudar ketika dicelup dalam larutan asam. Le Gros Clark, anggota tim yang membongkar penipuan ini, tidak mampu menyembunyikan rasa terkejutnya atas peristiwa ini dan mengatakan bahwa **"bukti-bukti abrasi tiruan dengan segera tampak di depan mata**. Hal ini begitu jelasnya hingga patut dipertanyakan bagaimana ini sampai lolos dari pengamatan sebelumnya?"[4] Dengan terungkapnya fakta ini, "Manusia Piltdown" kemudian segera disingkirkan dari British Museum setelah lebih dari 40 tahun dipajang di sana.

Manusia Nebraska: Gigi Babi

Pada tahun 1922, Henry Fairfield Osborn, manajer American Museum of Natural History, mengumumkan bahwa ia telah menemukan sebuah

2) Stephen Jay Gould, "*Smith Woodward's Folly*", New Scientist, 5 Februari 1979, hlm. 44
3) Kenneth Oakley, William Le Gros Clark & J. S, "Piltdown", Meydan Larousse, Vol. 10, hlm. 133
4) Stephen Jay Gould, "*Smith Woodward's Folly*", New Scientist, 5 Februari 1979, hlm. 44



Ilustrasi di atas ini digambar berdasarkan satu gigi dan diterbitkan dalam majalah *Illustrated London News* pada tanggal 24 Juli 1922. Akan tetapi, evolusionis sangat kecewa ketika terungkap bahwa gigi ini bukan milik makhluk mirip kera atau manusia, tetapi milik spesies babi yang telah punah.

fosil gigi geraham yang berasal dari periode Pliosin, di Nebraska Barat, dekat Snake Brook. Gigi ini dinyatakan memiliki karakteristik gigi manusia dan gigi kera. Argumentasi ilmiah yang mendalam pun dimulai. Sebagian orang menafsirkan gigi ini berasal dari *Pithecanthropus Erectus*, sedangkan yang lain menyatakan gigi tersebut lebih menyerupai gigi manusia. Fosil yang menimbulkan perdebatan sengit ini dinamakan "Manusia Nebraska". Manusia baru ini juga dengan segera diberi "nama ilmiah": *Hesperopithecus Haroldcooki*.

Banyak ahli yang memberikan dukungan kepada Osborn. **Berdasarkan satu gigi ini, rekonstruksi kepala dan tubuh Manusia Nebraska pun digambar**. Lebih jauh, Manusia Nebraska bahkan dilukiskan bersama istri dan anak-anaknya, sebagai sebuah keluarga utuh dengan latar belakang alam.

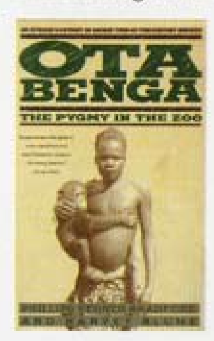
Semua skenario ini dikembangkan hanya dari satu gigi. Evolusionis begitu meyakini keberadaan "manusia bayangan" ini, hingga ketika seorang peneliti bernama William Bryan menolak keputusan menyimpang yang mengandalkan satu gigi ini, ia dikritik dengan kasar.

Pada tahun 1927, bagian lain kerangkanya juga ditemukan. Menurut potongan-potongan tulang ini, gigi tersebut bukan milik manusia atau kera, melainkan milik spesies babi liar Amerika yang telah punah, bernama *prosthennops*. William Gregory memberi judul artikelnya yang dimuat majalah *Science* dengan: *"Hesperopithecus: Apparently Not An Ape Nor A Man (Hesperopithecus: Ternyata Bukan Kera Maupun Manusia)"*. Dalam artikel itu ia mengumumkan kekeliruan ini.[5] Setelah itu semua gambar Hesperopithecus Haroldcooki dan "keluarganya" segera dihapus dari literatur evolusi.

5) W. K. Gregory, *"Hesperopithecus Apparently Not An Ape Nor A Man"*, Science, Vol. 66, Desember 1927, hlm. 579.

Ota Benga: Orang Afrika dalam Kerangkeng

Setelah Darwin menyatakan bahwa manusia berevolusi dari makhluk hidup yang mirip kera melalui bukunya *The Descent of Man*, ia kemudian mulai mencari fosil-fosil untuk mendukung argumentasinya. Bagaimanapun, sejumlah evolusionis percaya bahwa makhluk "separo manusia - separo kera" tidak hanya ditemukan dalam bentuk fosil, tetapi juga dalam keadaan hidup di berbagai belahan dunia. Di awal abad ke-20, pencarian "**mata rantai transisi yang masih hidup**" ini menghasilkan kejadian-kejadian memilukan, dan yang paling biadab di antaranya adalah yang menimpa seorang Pigmi (suku di Afrika Tengah dengan tinggi badan rata-rata kurang dari 127 sentimeter) bernama Ota Benga.



OTA BENGA:
"Orang Pigmi di Kebun Binatang"

Ota Benga ditangkap pada tahun 1904 oleh seorang peneliti evolusionis di Kongo. Dalam bahasanya, nama Ota Benga berarti "teman". Ia memiliki seorang istri dan dua orang anak. Dengan dirantai dan dikurung seperti binatang, ia dibawa ke Amerika Serikat. Di sana, para ilmuwan evolusionis memamerkannya untuk umum pada Pekan Raya Dunia di St. Louis bersama spesies kera lain dan memperkenalkannya sebagai "**mata rantai transisi terdekat dengan manusia**". Dua tahun kemudian, mereka membawanya ke Kebun Binatang Bronx di New York. Ia dipamerkan dalam kelompok "nenek moyang manusia" bersama beberapa simpanse, gorila bernama Dinah, dan orang utan bernama Dohung. Dr. William T. Hornaday, seorang evolusionis direktur kebun binatang tersebut memberikan sambutan panjang lebar tentang betapa bangganya ia memiliki "bentuk transisi" yang luar biasa ini di kebun binatangnya dan memperlakukan Ota Benga dalam kandang seolah ia seekor binatang biasa. Tidak tahan dengan perlakuan yang diterimanya, Ota Benga akhirnya bunuh diri.[6]

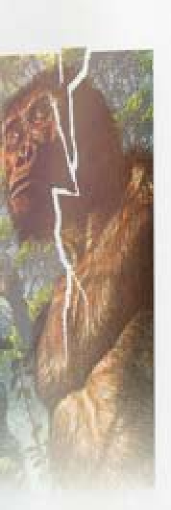
Manusia Piltdown, Manusia Nebraska, Ota Benga.... Skandal-skandal ini menunjukkan bahwa ilmuwan evolusionis tidak ragu-ragu menggunakan segala cara yang tidak ilmiah untuk membuktikan teori mereka. Dengan mengingat hal ini, ketika kita melihat yang dinamakan bukti lain dari mitos "evolusi manusia", kita akan menghadapi situasi yang sama. Inilah sebuah cerita fiksi dan sepasukan relawan yang siap mencoba apa saja untuk membenarkan cerita itu.

---

6) Philips Verner Bradford, Harvey Blume, *Ota Benga: The Pygmy in The Zoo*, New York: Delta Books, 1992.

Bab 9

Skenario Evolusi Manusia



Dalam bab-bab sebelumnya, kita melihat bahwa di alam tidak ada mekanisme yang menyebabkan makhluk hidup berevolusi. Makhluk hidup muncul bukan akibat proses evolusi, melainkan secara tiba-tiba dalam bentuk yang sempurna. Mereka diciptakan sendiri-sendiri. Oleh karena itu, jelaslah bahwa "evolusi manusia" juga merupakan sebuah kisah yang tidak pernah terjadi.

Lalu, apa yang digunakan evolusionis sebagai pijakan untuk dongeng ini? Dasarnya adalah keberadaan fosil yang berlimpah sehingga evolusionis dapat membangun penafsiran imajinatif.

Sepanjang sejarah, telah hidup lebih dari **6.000** spesies kera dan kebanyakan dari mereka telah punah. Kini hanya **120** spesies kera yang masih hidup di bumi. Sekitar 6.000 spesies kera ini, mayoritas telah punah, menjadi sumber yang kaya bagi evolusionis.

Evolusionis menulis skenario evolusi manusia dengan menyusun sejumlah tengkorak yang cocok dengan tujuan mereka, berurutan dari yang terkecil hingga yang terbesar, lalu menempatkan di antara mereka tengkorak beberapa ras manusia yang telah punah. Menurut skenario ini, manusia dan kera modern memiliki nenek moyang yang sama. Nenek moyang ini berevolusi sejalan dengan waktu. Sebagian dari mereka menjadi kera modern, sedangkan kelompok lain berevolusi melalui jalur yang berbeda, menjadi manusia masa kini.

Akan tetapi, semua temuan paleontologi, anatomi dan biologi menunjukkan bahwa pernyataan evolusi ini fiktif dan tidak sahih seperti semua pernyataan evolusi lainnya. Tidak

ada bukti-bukti kuat dan nyata untuk menunjukkan kekerabatan antara manusia dan kera. Yang ada hanyalah pemalsuan, penyimpangan, gambar-gambar serta komentar-komentar menyesatkan.

Catatan fosil mengisyaratkan kepada kita bahwa sepanjang sejarah, manusia tetap manusia, dan kera tetap kera. Sebagian fosil yang dinyatakan evolusionis sebagai nenek moyang manusia berasal dari ras manusia yang hidup hingga akhir-akhir ini sekitar 10.000 tahun lalu dan kemudian menghilang. Selain itu, banyak orang masa kini memiliki penampilan dan karakteristik fisik yang sama dengan ras-ras manusia yang punah, yang dinyatakan evolusionis sebagai nenek moyang manusia. Semua ini adalah bukti nyata bahwa manusia tidak pernah mengalami proses evolusi sepanjang sejarah.

Bukti terpenting adalah perbedaan anatomis yang besar antara kera dan manusia, dan tidak satu pun di antara perbedaan tersebut muncul melalui proses evolusi. "**Bipedalitas**" (kemampuan berjalan dengan dua kaki) adalah salah satu di antaranya. Seperti yang akan diuraikan lebih lanjut, bipedalitas hanya terdapat pada manusia dan merupakan salah satu sifat terpenting yang membedakan manusia dengan hewan.

Silsilah Imajiner Manusia

Darwinis menyatakan bahwa manusia modern saat ini berevolusi dari makhluk serupa kera. Menurut mereka, selama proses evolusi yang diperkirakan berawal 4-5 juta tahun lalu, terdapat beberapa "bentuk transisi" antara manusia modern dan nenek moyangnya. Menurut skenario yang sepenuhnya rekaan ini, terdapat empat "kategori" dasar:

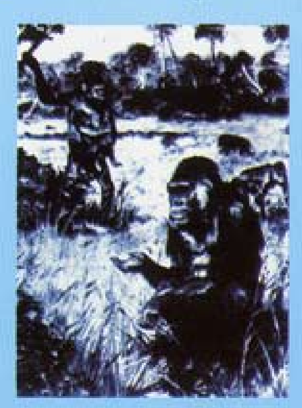
1. *Australopithecus*
2. *Homo habilis*
3. *Homo erectus*
4. *Homo sapiens*

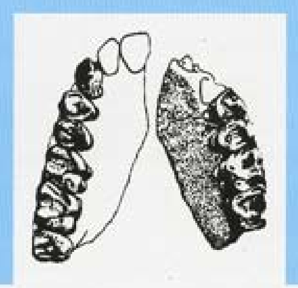
Evolusionis menyebut nenek moyang pertama manusia dan kera sebagai "**Australopithecus**", yang berarti "Kera Afrika Selatan". Australopithecus hanyalah spesies kera kuno yang telah punah, dan memiliki beragam tipe. Sebagian berperawakan tegap, dan sebagian lain bertubuh kecil dan ramping.

Evolusionis menggolongkan tahapan evolusi manusia berikutnya sebagai "**homo**", yang berarti "manusia". Menurut pernyataan evolusionis, makhluk hidup dalam kelompok Homo lebih berkembang daripada Australopithecus, dan tidak terlalu berbeda dengan manusia modern. Ma-

Satu Tulang Rahang Sebagai Sumber Inspirasi







Fosil Ramapithecus pertama yang ditemukan: tulang rahang yang hilang, terdiri dari dua bagian (kanan). Evolusionis dengan berani menggambarkan Ramapithecus, keluarga dan lingkungan tempat tinggal mereka, hanya berdasarkan tulang rahang ini.

nusia modern di zaman kita, Homo sapiens, dikatakan terbentuk pada tahapan terakhir evolusi spesies ini.

Fosil-fosil seperti "**Manusia Jawa**", "**Manusia Peking**", dan "**Lucy**", yang senantiasa muncul di media massa, jurnal dan buku-buku kuliah evolusionis, termasuk dalam salah satu dari keempat spesies di atas. Spesies-spesies ini juga diasumsikan bercabang menjadi sub-sub spesies.

Sejumlah kandidat bentuk transisi dari masa lampau, seperti **Ramapithecus**, harus dikeluarkan dari silsilah imajiner evolusi manusia setelah diketahui mereka adalah kera biasa.[1]

Dengan menyusun rantai hubungan sebagai: "Australopithecus > Homo habilis > Homo erectus > Homo sapiens", evolusionis menyatakan bahwa masing-masing spesies ini adalah nenek moyang spesies lainnya. Akan tetapi, temuan ahli-ahli paleoantropologi baru-baru ini mengungkapkan bahwa Australopithecus, Homo habilis dan Homo erectus hidup di belahan bumi berbeda pada masa yang sama. Selain itu, suatu

1) David Pilbeam, *"Humans Lose an Early Ancestors"*, Science, April 1982, hlm. 6-7.

segmen manusia tertentu yang digolongkan sebagai Homo erectus ternyata hidup hingga zaman modern. *Homo sapiens neandartalensis* dan *Homo sapiens sapiens* (manusia modern) pernah hidup bersama di wilayah yang sama. Situasi ini jelas menunjukkan ketidakabsahan pernyataan bahwa mereka adalah nenek moyang bagi yang lain.

Pada hakikatnya, semua temuan dan penelitian ilmiah telah mengungkapkan bahwa catatan fosil tidak mengisyaratkan proses evolusi seperti yang dikemukakan evolusionis. Fosil-fosil tersebut, yang mereka katakan sebagai nenek moyang manusia, ternyata milik suatu ras manusia atau milik spesies kera.

Lalu, yang manakah fosil manusia dan yang manakah fosil kera? Mungkinkah salah satu dari keduanya bisa dianggap sebagai bentuk transisi? Untuk mendapatkan jawabannya, mari kita amati masing-masing kategori.

Australopithecus: Spesies Kera

Australopithecus, kategori pertama, berarti "kera dari selatan". Makhluk ini diduga pertama kali muncul di Afrika sekitar 4 juta tahun lalu dan hidup hingga 1 juta tahun lalu. Australopithecus memiliki beberapa kelas. Evolusionis berasumsi bahwa spesies Australopithecus tertua adalah *A. afarensis*. Setelah itu muncul *A. africanus*, yang memiliki kerangka lebih ramping, dan kemudian *A. robustus*, yang memiliki kerangka relatif lebih besar. Sedangkan untuk *A. boisei*, sejumlah peneliti menganggapnya spesies yang berbeda dan sebagian lagi menggolongkannya dalam sub spesies dari *A. robustus*.

Semua spesies Australopithecus adalah kera yang sudah punah dan menyerupai kera masa kini. Ukuran tengkorak mereka sama atau lebih kecil dari simpanse yang hidup di masa sekarang. Terdapat bagian menonjol pada tangan dan kaki mereka yang digunakan untuk memanjat pohon seperti simpanse zaman sekarang, dan kaki mereka memiliki kemampuan menggenggam dahan. Mereka bertubuh pendek (maksimum 130 cm) dan seperti simpanse masa kini, Australopithecus jantan lebih besar dari Australopithecus betina. Sekian banyak karakteristik seperti detail pada tengkorak, kedekatan kedua mata, gigi geraham yang tajam, struktur rahang, lengan yang panjang, kaki yang pendek, merupakan bukti bahwa makhluk hidup ini tidak berbeda dengan kera zaman sekarang.

Evolusionis menyatakan bahwa meskipun Australopithecus memiliki anatomi kera, mereka berjalan dengan tegak seperti manusia dan bukan seperti kera.

Pernyataan "**berjalan tegak**" ini ternyata telah dipertahankan selama puluhan tahun oleh sejumlah ahli paleoantropologi seperti Richard Leakey dan Donald C. Johanson. Namun, banyak ilmuwan telah melakukan penelitian pada struktur kerangka Australopithecus dan membuktikan ketidakabsahan argumentasi tersebut. Penelitian menyeluruh pada beragam spesimen Australopithecus oleh dua ahli anatomi kelas dunia dari Inggris dan Amerika Serikat, Lord Solly Zuckerman dan Prof. Charles Oxnard, menunjukkan bahwa makhluk ini tidak bipedal dan bergerak seperti kera masa kini. Setelah mempelajari fosil-fosil ini selama 15 tahun dengan segala perlengkapan yang diberikan pemerintah Inggris, Lord Zuckerman dan timnya yang beranggotakan 5 orang spesialis sampai pada kesimpulan bahwa Australopithecus **hanya spesies kera biasa** dan **pasti tidak bipedal**. Zuckerman sendiri adalah seorang evolusionis.[2] Begitu pula Charles E. Oxnard, evolusionis yang terkenal dengan penelitiannya pada subjek tersebut, menyamakan struktur kerangka Australopithecus dengan milik orang utan modern.[3] Akhirnya, pada tahun 1994, sebuah tim dari Universitas Liverpool Inggris melakukan riset menyeluruh untuk mencapai suatu kesimpulan yang pasti. Mereka berkesimpulan bahwa "**Australopithecus adalah kuadripedal**".[4]

Singkatnya, Australopithecus tidak memiliki kekerabatan dengan manusia dan mereka hanyalah spesies kera yang telah punah.

Homo Habilis: Kera yang Dinyatakan sebagai Manusia

Kemiripan struktur kerangka dan tengkorak Australopithecus dengan simpanse, dan penolakan terhadap pernyataan bahwa makhluk ini berjalan tegak, telah sangat menyulitkan ahli paleoantropologi pro evolusi. Karena, menurut skema evolusi rekaan mereka, Homo erectus muncul setelah Australopithecus. Karena awalan kata "homo" berarti "manusia", maka **Homo erectus** tergolong kelas manusia berkerangka tegak. Ukuran tengkoraknya dua kali lebih besar dari Australopithecus. Peralihan langsung dari Australopithecus, yakni seekor kera mirip simpanse, ke Homo erectus yang berkerangka sama dengan manusia modern, adalah mustahil bahkan menurut teori mereka sendiri. Jadi, diperlukan "mata rantai", yakni "bentuk transisi". Dan konsep **Homo habilis** muncul untuk memenuhi kebutuhan ini.

---

2) Engin Korur, "*Gözlerin ve Kanatların Sırrı*" (*The Mystery of the Eyes and the Wings*), Bilim ve Teknik, No. 203, Oktober 1984, hlm. 25.
3) *Nature*, Vol. 382, 1 Agustus 1996, hlm. 401.
4) Carl O. Dunbar, *Historical Geology*, New York: John Wiley and Sons, 1961, hlm. 310.

Australopithecus Aferensis:

Fosil pertama yang ditemukan di Hadar, Ethiopia, yang dianggap sebagai spesies Australopithecus aferensis adalah AL 288-1 atau "Lucy". Sudah lama evolusionis berusaha keras membuktikan bahwa Lucy dapat berjalan tegak. Tetapi penelitian terakhir memastikan bahwa binatang ini adalah kera biasa yang berjalan membungkuk.





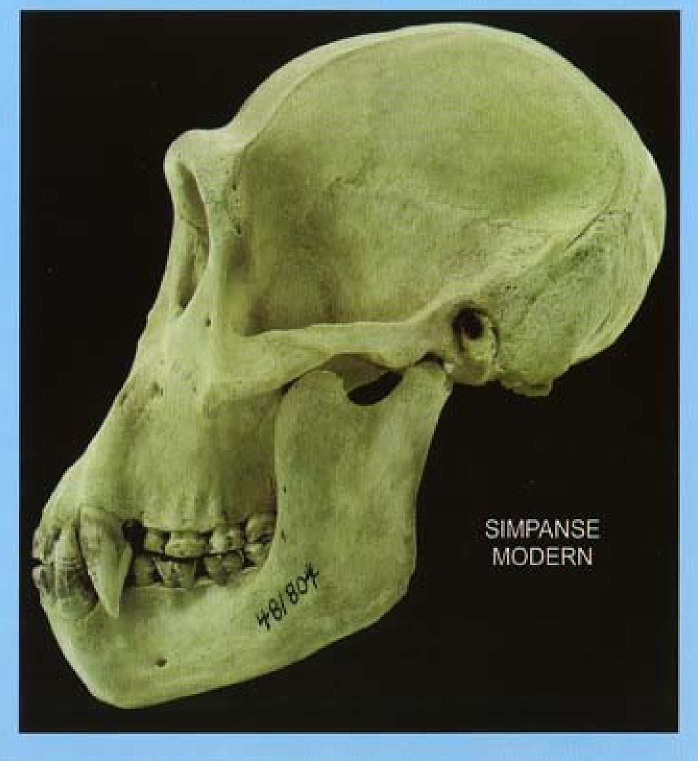


Fosil Australopithecus aferensis AL 333-105 di atas adalah milik anggota muda spesies ini. karena itulah tonjolan belum terbentuk pada tengkoraknya.

Kera yang Telah Punah

Di kanan adalah tengkorak fosil Australopithecus aferensis AL 444-2, dan di bawahnya adalah tengkorak kera modern. Kemiripan yang sangat jelas menegaskan bahwa A. Aferensis adalah spesies kera biasa tanpa ciri-ciri "mirip manusia".





Pengelompokan Homo habilis diajukan pada tahun 1960-an oleh Keluarga Leakey, sebuah keluarga "pemburu fosil". Menurut Leakey, spesies baru yang mereka kelompokkan sebagai Homo habilis memiliki kapasitas tengkorak relatif besar, kemampuan berjalan tegak dan menggunakan peralatan dari batu dan kayu. Karena itu, mungkin saja ia adalah nenek moyang manusia.

Fosil-fosil baru dari spesies yang sama ditemukan pada akhir tahun 1980-an, dan mengubah total pandangan ini. Sejumlah peneliti seperti Bernard Wood dan C. Loring Brace, berdasarkan fosil-fosil baru tersebut mengatakan bahwa Homo habilis, yang berarti "manusia yang mampu menggunakan alat" seharusnya digolongkan sebagai *Australopithecus habilis* yang berarti "kera Afrika Selatan yang mampu menggunakan alat", karena Homo habilis memiliki banyak kesamaan ciri dengan kera Australopithecus. Ia memiliki lengan yang panjang, kaki yang pendek dan struktur kerangka mirip kera seperti Australopithecus. Jari tangan dan jari kakinya cocok untuk memanjat. Struktur tulang rahangnya sangat mirip dengan rahang kera masa sekarang. Rata-rata kapasitas tengkoraknya yang 600 cc juga mengindikasi fakta bahwa Homo habilis adalah kera. Singkatnya, Homo habilis, yang diklaim sebagai spesies berbeda oleh sejumlah evolusionis, ternyata merupakan spesies kera seperti semua Austrlopithecus yang lain.

Penelitian yang dilakukan pada tahun-tahun berikutnya benar-benar menunjukkan bahwa Homo habilis tidak berbeda dengan Australopithecus. Fosil tengkorak dan kerangka OH26 yang ditemukan Tim White menunjukkan bahwa spesies ini memiliki **kapasitas tengkorak kecil**, **lengan panjang** serta **kaki pendek** yang memungkinkannya memanjat pohon; tidak berbeda dengan kera modern.

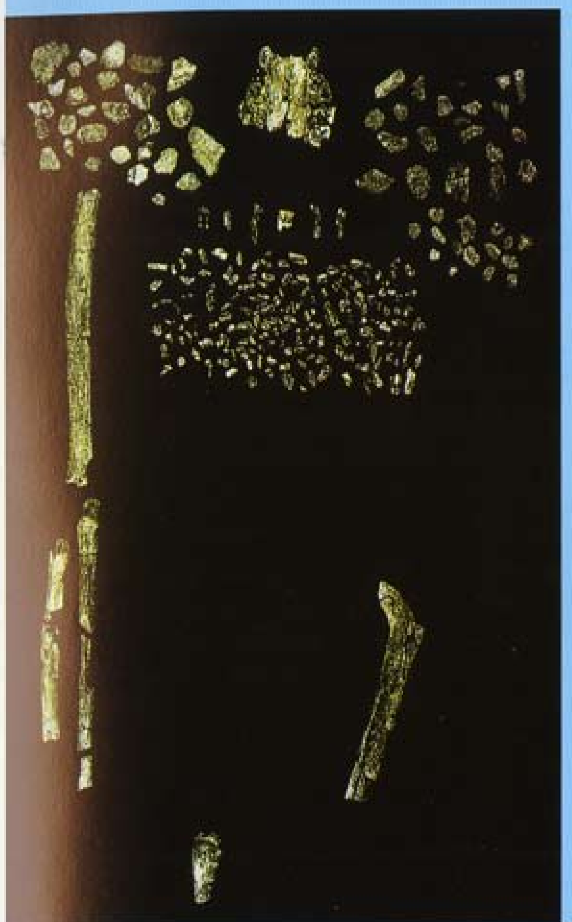
Analisis terperinci yang dilakukan ahli antropologi Amerika, Holly Smith, pada tahun 1994 menunjukkan bahwa Homo Habilis bukan "homo", atau "manusia", melainkan "kera".

Mengenai analisis yang dilakukannya terhadap gigi-gigi Australopithecus, Homo habilis, Homo erectus dan Homo neandertalensis, Smith menyatakan:

> *Dengan membatasi analisis hanya pada spesimen-spesimen yang memenuhi kriteria ini, **pola perkembangan gigi Australopithecus dan Homo habilis menunjukkan bahwa mereka sekelompok dengan kera Afrika**. Sedangkan Homo erectus dan Neandertal diklasifikasikan dengan manusia.*[5]

5) Holly Smith, *American Journal of Physical Antropology*, Vol. 94, 1994, hlm. 307-325.

Homo Habilis: Satu Lagi Kera yang Telah Punah



Sudah sejak lama para evolusionis menyatakan bahwa makhluk yang mereka namakan Homo habilis dapat berjalan tegak. Mereka beranggapan telah menemukan mata rantai penghubung antara kera dengan manusia. Akan tetapi, fosil-fosil baru Homo habilis yang ditemukan Tim White pada tahun 1986 dan diberi nama OH 62 membantah klaim ini. Fragmen fosil ini memperlihatkan bahwa Homo habilis berlengan panjang dan berkaki pendek seperti kera modern. Fosil ini mengakhiri klaim bahwa Homo habilis adalah makhluk bipedal yang dapat berjalan tegak. Ternyata, Homo habilis juga tidak lebih dari spesies kera.

"Homo habilis OH 7" di samping kanan adalah fosil yang paling baik menggambarkan karakteristik rahang Homo habilis. Fosil rahang ini memiliki gigi seri yang besar. Gigi gerahamnya kecil. Bentuk rahang persegi. Semua ciri ini membuat rahang ini sangat mirip dengan rahang kera masa kini. Dengan kata lain, rahang Homo habilis menegaskan sekali lagi bahwa makhluk ini adalah sejenis kera.



Tahun itu juga, tiga spesialis anatomi, Fred Spoor, Bernard Wood dan Frans Zonneveld, menarik kesimpulan serupa melalui metode yang sama sekali berbeda. Metode ini berdasarkan analisis perbandingan saluran setengah lingkaran pada telinga bagian dalam milik manusia dan kera yang berfungsi menjaga keseimbangan. Saluran ini berbeda jauh antara manusia yang berjalan tegak, dengan kera yang berjalan membungkuk. Saluran telinga bagian dalam pada semua Australopithecus serta spesimen Homo habilis yang diteliti oleh Spoor, Wood dan Zonneveld, sama seperti pada kera modern. Saluran telinga bagian dalam pada Homo erectus sama dengan pada manusia modern.[6]

Temuan ini membuahkan dua hasil penting:

1. Fosil-fosil yang dikatakan sebagai Homo habilis sebenarnya tidak termasuk kelas "homo", atau manusia, tetapi kelas Australopithecus, atau kera.
2. Baik Homo habilis maupun Australopithecus adalah makhluk hidup yang berjalan membungkuk, dan karenanya memiliki kerangka kera. Mereka tidak memiliki hubungan apa pun dengan manusia.

Homo Rudolfensis: Susunan Wajah yang Salah

Homo rudolfensis adalah nama yang diberikan kepada beberapa bagian fosil yang ditemukan pada tahun 1972. Kelompok yang diwakili fosil ini juga dinamai Homo rudolfensis karena ditemukan di dekat Sungai Rudolf di Kenya. Mayoritas ahli paleoantropologi menyetujui bahwa fosil-fosil ini tidak berasal dari spesies yang berbeda, melainkan termasuk Homo habilis.

Richard Leakey, penemu fosil tersebut, memperkenalkan tengkorak yang dinamai "KNM-ER 1470" dan dinyatakan berusia 2,8 juta tahun itu sebagai penemuan terbesar dalam sejarah antropologi dan berpengaruh luas. Menurut Leakey, makhluk berukuran tengkorak kecil seperti Australopithecus namun berwajah manusia tersebut adalah mata rantai yang hilang antara Australopithecus dan manusia. Akan tetapi, tidak berapa lama kemudian diketahui bahwa wajah mirip manusia dari tengkorak KNM-ER 1470 yang sering tampil pada sampul depan majalah-majalah ilmiah adalah hasil penggabungan fragmen-fragmen tengkorak secara keliru – yang mungkin dilakukan dengan sengaja. Prof. Tim Bromage, pengkaji anatomi wajah manusia, menjelaskan kenyataan yang diungkapnya dengan bantuan simulasi komputer ini pada tahun 1992:

---

6) Fred Spoor, Bernard Wood, Frans Zonneveld, *"Implication of Early Hominid Labryntine Morphology for Evolution of Human Bipedal Locomotion"*, Nature, Vol. 369, 23 Juni 1994, hlm. 645-648.

> *Ketika KNM-ER 1470 pertama kali direkonstruksi, wajahnya dilekatkan pada tengkorak dalam posisi hampir vertikal, sangat menyerupai wajah datar manusia modern. Akan tetapi penelitian baru-baru ini mengenai hubungan-hubungan anatomis menunjukkan bahwa pada masa hidupnya wajah itu seharusnya sangat menonjol, memunculkan aspek mirip kera, agak mirip dengan wajah Australopithecus.*[7]

Mengenai kasus ini, seorang ahli paleoantropologi evolusionis, J. E. Cronin, menyatakan:

> *... wajahnya yang dikonstruksi relatif kokoh,* naso-alveolar clivus *yang agak datar (mengarah wajah cembung Australopithecus), lebar-maksimum tengkorak yang rendah (pada bagian temporal), gigi taring yang kuat dan geraham yang besar (seperti yang ditunjukkan oleh sisa akarnya), seluruhnya merupakan sifat-sifat yang relatif primitif, yang menghubungkan spesimen tersebut dengan kelompok A. africanus.*[8]

C. Loring Brace dari Universitas Michigan berkesimpulan sama setelah ia menganalisis struktur rahang dan gigi tengkorak 1470. Menurutnya, ukuran rahang dan bagian yang ditumbuhi gigi geraham menunjukkan bahwa ER 1470 memiliki wajah dan gigi Australopithecus.[9]

Prof. Alan Walker, ahli paleoantropologi dari Universitas John Hopkins telah melakukan banyak penelitian pada KNM-ER 1470 seperti halnya Leakey, dan bersikeras bahwa makhluk hidup ini seharusnya tidak dikelompokkan sebagai "homo" atau spesies manusia seperti Homo habilis atau Homo rudolfensis, tetapi harus dimasukkan ke dalam spesies Australopithecus.[10]

Jadi, pengelompokan seperti **Homo habilis** atau **Homo rudolfensis** yang dikatakan sebagai bentuk transisi antara Australopithecines dengan Homo erectus, sepenuhnya hanyalah rekaan. Sebagaimana dikuatkan oleh banyak peneliti masa kini, makhluk-makhluk hidup ini adalah **anggota Australopithecus**. Seluruh ciri anatomis memperlihatkan bahwa mereka adalah spesies kera.

Setelah makhluk-makhluk ini, yang ternyata semuanya spesies kera, kemudian muncul fosil-fosil "homo" yang merupakan fosil-fosil manusia.

---

7)Tim Bromage, *New Scientist*, Vol 133, 1992, hlm. 38-41.
8)J. E. Cronin, N. T. Boaz, C. B. Stringer, Y. Rak, "*Tempo and Mode in Hominid Evolution*", Nature, Vol. 292, 1981, hlm. 113-122.
9)C. L. Brace, H. Nelson, N. Korn, M. L. Brace, *Atlas of Human Evolution*, 2.b. New York: Rinehart and Wilson, 1979
10)Alan Walker, *Scientific American*, Vol 239 (2), 1978, hlm. 54.

Homo Erectus dan Setelahnya: Manusia

Menurut skema rekaan evolusionis, evolusi internal spesies Homo adalah sebagai berikut: pertama Homo erectus, kemudian Homo sapiens purba dan Manusia Neandertal, lalu Manusia Cro-Magnon dan terakhir manusia modern. Akan tetapi, semua klasifikasi ini ternyata hanya ras-ras asli manusia. Perbedaan di antara mereka tidak lebih dari perbedaan antara orang Inuit (eskimo) dengan negro atau antara pigmi dengan orang Eropa.

Mari kita terlebih dulu mengkaji Homo erectus, yang dikatakan sebagai spesies manusia paling primitif. Kata "*erect*" berarti "tegak", maka "Homo erectus" berarti "manusia yang berjalan tegak". Evolusionis harus memisahkan manusia-manusia ini dari yang sebelumnya dengan menambahkan ciri "tegak", sebab semua fosil Homo erectus bertubuh tegak, tidak seperti spesimen Australopithecus atau Homo habilis. **Jadi, tidak terdapat perbedaan antara kerangka manusia modern dan Homo erectus**.

Alasan utama evolusionis mendefinisikan Homo erectus sebagai "primitif" adalah ukuran tengkoraknya (900-1100 cc) yang lebih kecil dari rata-rata manusia modern, dan tonjolan alisnya yang tebal. Namun, **banyak manusia yang hidup di dunia sekarang memiliki volume tengkorak sama dengan Homo erectus** (misalnya suku Pigmi) dan ada beberapa ras yang memiliki alis menonjol (seperti suku Aborigin Australia).

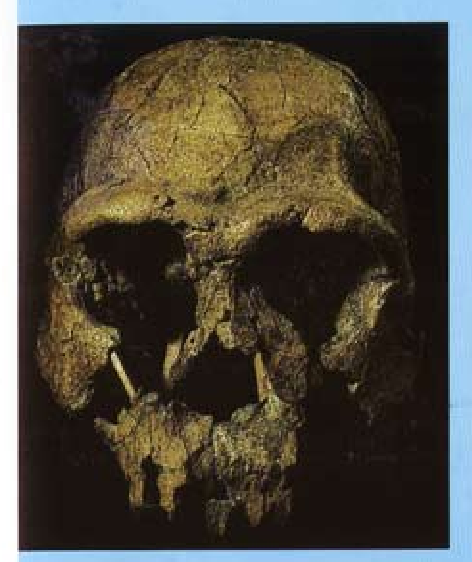
Sudah menjadi fakta yang disepakati bersama bahwa perbedaan ukuran tengkorak tidak selalu menunjukkan perbedaan kecerdasan atau kemampuan. Kecerdasan bergantung pada organisasi internal otak, dan bukan pada volumenya.[11]

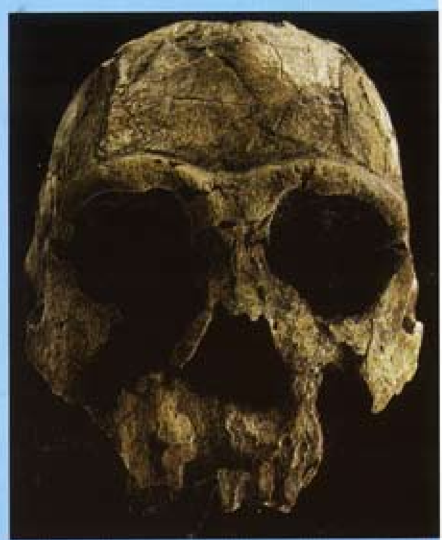
Fosil yang telah menjadikan Homo erectus terkenal di dunia adalah fosil **Manusia Peking** dan **Manusia Jawa** yang ditemukan di Asia. Akan tetapi, akhirnya diketahui bahwa dua fosil ini tidak bisa diandalkan. Manusia Peking terdiri dari beberapa bagian yang terbuat dari plester untuk menggantikan bagian asli yang hilang. Sedangkan Manusia Jawa "tersusun" dari fragmen-fragmen tengkorak, ditambah dengan tulang panggul yang ditemukan beberapa meter darinya, tanpa indikasi bahwa tulang-tulang tersebut berasal dari satu makhluk hidup yang sama. Itu sebabnya fosil Homo erectus yang ditemukan di Afrika menjadi lebih penting. (Perlu diketahui pula bahwa sejumlah fosil yang dikatakan sebagai Homo erectus, oleh sebagian evolusionis dimasukkan ke dalam kelompok kedua yang diberi nama "*Homo ergaster*". Ada perbedaan pendapat di

---

11) Marvin Lubenow, *Bones of Contention*, Grand Rapids, Baker, 1992, hlm. 83.

Homo Erectus: Ras Manusia Kuno







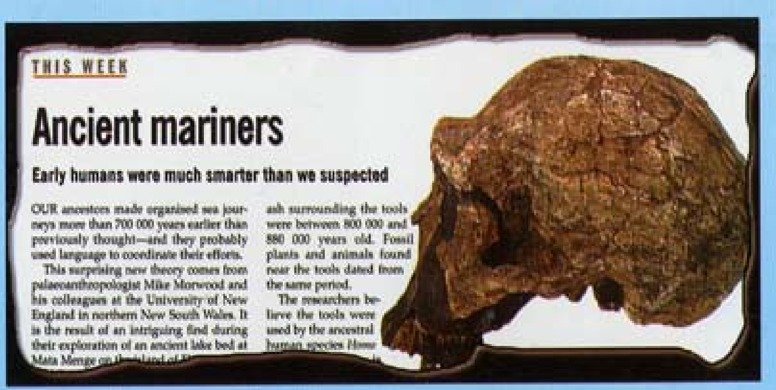
Homo erectus berarti "manusia tegak". Semua fosil yang termasuk spesies ini berasal dari ras-ras manusia tertentu. Karena sebagian besar fosil Homo erectus tidak memiliki karakteristik yang sama, sungguh sulit mendefinisikan mereka berdasarkan tengkoraknya. Itu sebabnya peneliti evolusionis yang berbeda membuat klasifikasi dan penamaan yang berbeda pula. Kiri atas adalah tengkorak yang ditemukan di Koobi Fora, Afrika pada tahun 1975 yang secara umum mendefinisikan Homo erectus. Kanan atas adalah tengkorak Homo ergaster KNM-ER 3733, yang masih dipertanyakan.

Ukuran tengkorak dari beragam fosil Homo erectus ini berkisar antara 900 hingga 1100 cc. Angka ini masih dalam batas ukuran tengkorak manusia modern.

Kerangka KNM-WT 15000 atau Anak Turkana di sebelah kanan barangkali fosil manusia tertua dan terlengkap yang pernah ditemukan. Penelitian terhadap fosil yang diperkirakan berusia 1,6 juta tahun ini menunjukkan bahwa pemiliknya seorang anak berusia 12 tahun yang bisa mencapai tinggi dewasa sekitar 1,80 m. Fosil yang sangat menyerupai ras Neandertal ini adalah salah satu bukti paling kuat yang menggugurkan kisah evolusi manusia.

Evolusionis Donald Johnson melukiskan fosil ini sebagai berikut: "Ia tinggi dan kurus. Bentuk tubuh dan perbandingan antara tangan dan kakinya sama dengan orang Afrika Khatulistiwa yang hidup saat ini. Ukuran tangan dan kakinya cocok sekali dengan orang dewasa kulit putih Amerika Utara masa kini."





THIS WEEK

Ancient mariners

Early humans were much smarter than we suspected

OUR ancestors made organised sea journeys more than 700 000 years earlier than previously thought—and they probably used language to coordinate their efforts.

This surprising new theory comes from palaeoanthropologist Mike Morwood and his colleagues at the University of New England in northern New South Wales. It is the result of an intriguing find during their exploration of an ancient lake bed at Mata Menge ...

... ash surrounding the tools were between 800 000 and 880 000 years old. Fossil plants and animals found near the tools dated from the same period.

The researchers believe the tools were used by the ancestral human species Homo ...

"Manusia prasejarah ternyata lebih cerdas dari yang kita duga..."

Berita yang dimuat di *New Scientist* pada tanggal 14 Maret 1998 ini mengungkapkan bahwa manusia yang oleh evolusionis disebut Homo erectus telah melakukan pelayaran 700 ribu tahun lalu. Manusia ini memiliki pengetahuan dan teknologi yang cukup untuk membangun kapal serta memiliki kebudayaan yang menggunakan alat perhubungan laut, karenanya tidak bisa dikatakan "primitif".

antara mereka tentang masalah ini. Kita akan menganggap semua fosil ini termasuk kelompok Homo erectus).

Spesimen Homo erectus paling terkenal dari Afrika adalah fosil "*Narikotome homo erectus*" atau "***Anak Lelaki Turkana***", yang ditemukan dekat danau Turkana, Kenya. Dipastikan bahwa fosil tersebut milik seorang anak laki-laki berusia 12 tahun, yang mungkin akan mencapai tinggi dewasa 1,83 meter. Struktur kerangka yang tegak dari fosil tidak berbeda dengan manusia modern. Mengenai ini, seorang ahli paleoantropologi Amerika, Alan Walker, meragukan kemampuan ahli patologi kebanyakan untuk membedakan kerangka fosil tersebut dengan kerangka manusia modern."[12] Tentang tengkorak tersebut, Walker berkata bahwa "tengkorak itu tampak sangat mirip dengan Neandertal".[13] Seperti yang akan kita temukan pada bab berikutnya, Neandertal adalah ras manusia modern. Jadi, Homo erectus adalah ras manusia modern juga.

Bahkan evolusionis Richard Leakey menyatakan bahwa perbedaan antara Homo erectus dan manusia modern tidak lebih dari variasi ras:

> *Perbedaan bentuk tengkorak, tingkat tonjolan wajah, kekokohan dahi dan sebagainya akan terlihat.* ***Perbedaan-perbedaan ini mungkin seperti yang***

12) Boyce Rensberger, *The Washington Post*, 19 November 1984.
13) *Ibid.*

kita saksikan saat ini pada ras-ras manusia modern yang terpisah secara geografis. *Variasi biologis semacam ini muncul ketika populasi-populasi saling terpisah secara geografis untuk kurun waktu yang lama.*[14]

Prof. William Laughlin dari Universitas Connecticut melakukan pengujian anatomi menyeluruh terhadap orang-orang Inuit dan orang-orang yang hidup di kepulauan Aleut. Ia mendapati mereka sangat mirip dengan Homo erectus. Laughlin berkesimpulan bahwa semua ras ini ternyata ras-ras yang bervariasi dari Homo sapiens (manusia modern).

> *Jika kita mempertimbangkan perbedaan besar antara kelompok-kelompok yang berjauhan seperti Eskimo dan Bushman, yang diketahui berasal dari satu spesies Homo sapiens, maka dapat disimpulkan bahwa Sinanthropus [spesimen erectus-ALC] termasuk dalam spesies yang sama.*[15]

Di lain pihak, terdapat jurang pemisah yang lebar antara Homo erectus, suatu ras manusia, dan kera yang mendahului Homo erectus dalam skenario "evolusi manusia" (Australopithecus, Homo habilis, Homo rudolfensis). Ini berarti bahwa manusia pertama muncul secara tiba-tiba dalam catatan fosil dan tanpa sejarah evolusi apa pun. Hal ini sudah cukup jelas mengindikasikan bahwa mereka diciptakan.

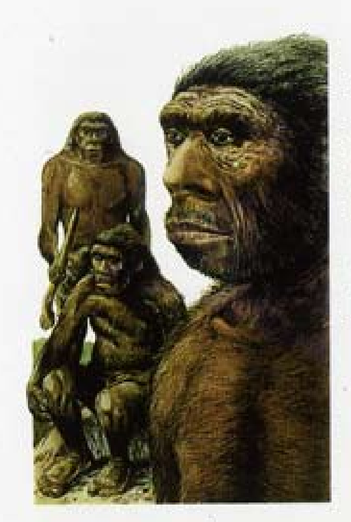
Akan tetapi, pengakuan atas fakta ini akan sangat bertentangan dengan filsafat dogmatis dan ideologi evolusionis. Karenanya, mereka mencoba menggambarkan Homo erectus, ras manusia sesungguhnya, sebagai makhluk separo kera. Pada rekonstruksi Homo erectus, evolusionis berkeas menggambarkan ciri-ciri kera. Sebaliknya, dengan metode penggambaran yang sama, mereka memanusiakan kera seperti Australopithecus atau Homo habilis. Dengan cara ini, mereka berupaya "mendekatkan" kera dan manusia, dan menutup celah antara dua kelompok makhluk hidup yang berbeda ini.

Neandertal

Neandertal adalah manusia yang tiba-tiba muncul 100 ribu tahun lalu di Eropa dan kemudian menghilang – atau terasimilasi melalui pembauran dengan ras-ras lain secara diam-diam namun cepat, 35 ribu tahun lalu. Perbedaan antara mereka dengan manusia modern hanyalah kerangka tubuh yang lebih kekar dan kapasitas tengkorak mereka sedikit lebih besar.

---

14) Richard Leakey, *The Making of Mankind*, London: Sphere Books, 1981, hlm. 62.
15) Marvin Lubenow, *Bones of Contention*, Grand Rapids, Baker, 1992, hlm. 136.



TOPENG PALSU: Meskipun tidak berbeda dengan manusia modern, Neandertal masih saja dilukiskan oleh evolusionis sebagai makhluk mirip kera.

Neandertal adalah ras manusia, dan kenyataan ini sekarang diakui oleh hampir semua orang. Evolusionis telah berusaha keras menampilkan mereka sebagai "spesies primitif", namun semua temuan menunjukkan bahwa Neanderthal tidak berbeda dengan orang berperawakan "kekar" yang lewat di jalan saat ini. Seorang pakar dalam hal ini, Erik Trinkaus, ahli paleoantropologi dari Universitas New Mexico menulis:

> *Perbandingan anatomis terperinci antara sisa-sisa kerangka Neandertal dengan kerangka manusia modern tidak menunjukkan dengan pasti bahwa kemampuan lokomotif, manipulatif, intelektual atau bahasa Neandertal lebih rendah dari manusia modern.*[16]

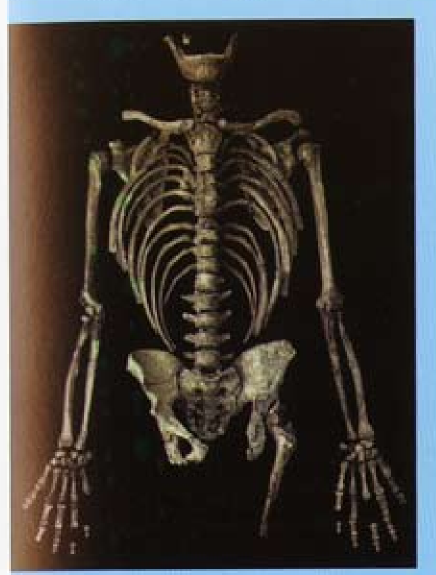
Banyak peneliti modern menggolongkan manusia Neandertal sebagai suatu sub spesies dari manusia modern dan menamakannya "*Homo sapiens neandertalensis*". Temuan-temuan membuktikan bahwa Neandertal mengubur mayat kerabat mereka, membuat alat musik dan memiliki hubungan kebudayaan dengan Homo sapiens sapiens yang hidup seperiode. Tegasnya, Neandertal adalah ras manusia bertubuh "kekar" yang menghilang seiring perjalanan masa.

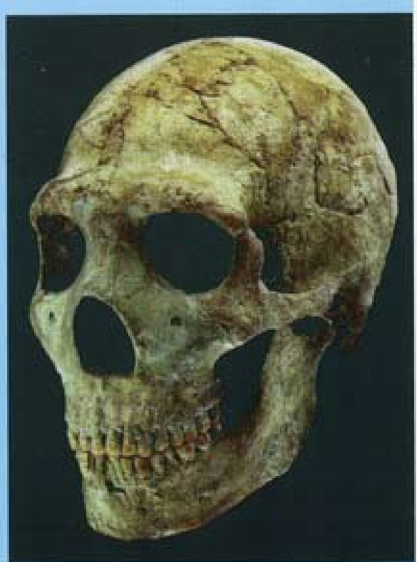
Homo Sapiens Kuno, Homo Heilderbergensis dan Manusia Cro-Magnon

Dalam skema evolusi rekaan, Homo sapiens kuno adalah tahapan terakhir sebelum manusia modern. Pada kenyataannya, evolusionis tidak dapat berkata banyak tentang manusia ini, karena hanya ada sedikit perbedaan antara mereka dengan manusia modern. Sejumlah peneliti bahkan mengatakan bahwa representasi ras ini masih hidup hingga sekarang, dan merujuk kepada orang Aborigin di Australia sebagai contoh. Seperti Homo sapiens, orang Aborigin juga

16) Erik Trinkaus, *"Hard Times Among the Neanderthals"*, Natural History, Vol. 87, Desember 1978, hlm. 10; R. L. Holloway, *"The Neanderthal Brain: What Was Primitive"*, suplemen American Journal of Physical Anthropology, Vol. 12, 1991, hlm. 94.

Neandertal: Manusia Kekar





Di atas ini adalah tengkorak Homo sapiens neandertalensis, tengkorak Amud 1 yang ditemukan di Israel. Manusia Neanderthal umumnya dikenal berperawakan kekar tapi pendek. Akan tetapi, pemilik fosil ini diperkirakan bertinggi badan 1,80 m. Kapasitas tengkorak terbesar dari yang pernah dijumpai: 1740 cc. Karena itu, fosil tersebut termasuk bukti penting yang dengan telak menghancurkan klaim bahwa Neandertal adalah spesies primitif.

memiliki alis tebal yang menonjol, struktur rahang miring ke dalam dan kapasitas tengkorak sedikit lebih kecil. Di samping itu, sejumlah penemuan penting mengisyaratkan bahwa manusia semacam itu pernah hidup di Hongaria dan di beberapa desa di Italia hingga beberapa waktu lalu.

Kelompok yang disebut sebagai Homo heilderbergensis dalam literatur evolusionis ternyata sama dengan Homo sapiens kuno. Dua istilah berbeda ini digunakan untuk mendefinisikan ras manusia yang sama, karena perbedaan konsep di kalangan evolusionis. Semua fosil yang termasuk dalam golongan Homo heilderbergensis menunjukkan bahwa kelompok manusia yang secara anatomis sangat mirip dengan orang Eropa modern telah hidup 500 ribu dan bahkan 740 ribu tahun sebelumnya, pertama di Inggris dan kemudian di Spanyol.

Diperkirakan manusia Cro-Magnon hidup 30.000 tahun lalu. Manusia ini memiliki tengkorak berbentuk kubah dan dahi yang lebar. Kapasitas tengkoraknya 1.600 cc, di atas rata-rata untuk manusia modern. Tengkoraknya memiliki tonjolan alis yang tebal dan tonjolan tulang di bagian belakang yang merupakan ciri manusia Neanderthal dan Homo erectus.

Kendati Cro-Magnon dianggap suatu ras Eropa, struktur dan volume tengkoraknya tampak lebih mirip tengkorak ras-ras yang hidup di Afrika dan daerah tropis saat ini. Berdasarkan ini, Cro-Magnon diperkirakan sebagai suatu ras Afrika kuno. Sejumlah temuan paleoantropologi telah menunjukkan bahwa ras Cro-Magnon dan Neandertal saling membaur, kemudian mengawali ras-ras dewasa ini. Sekarang sudah diakui bahwa representasi dari ras Cro-Magnon masih hidup di beberapa wilayah di benua Afrika, dan di daerah Salute dan Dor-dogne di Prancis. Kelompok manusia berkarakteristik sama juga hidup di Polandia dan Hongaria.

Hidup Sezaman dengan Nenek Moyang

Kajian kita sejauh ini telah membentuk sebuah gambaran jelas: skenario "evolusi manusia" hanyalah fiksi. Agar silsilah seperti itu ada, evolusi bertahap dari kera hingga manusia seharusnya sudah terjadi dan catatan fosil dari proses ini seharusnya telah ditemukan. Akan tetapi, **ada jarak pemisahkan sangat lebar antara kera dan manusia**. Struktur kerangka, kapasitas tempurung kepala dan kriteria lain seperti berjalan tegak atau sangat membungkuk, membedakan manusia dari kera. (Dari hasil riset tahun 1994 tentang saluran keseimbangan pada telinga bagian tengah, Australopithecus dan Homo habilis dikelompokkan sebagai kera, sedangkan Homo erectus dikelompokkan sebagai manusia.)

Satu lagi temuan penting yang membuktikan bahwa tidak mungkin ada silsilah keluarga di antara spesies yang berbeda-beda ini adalah: spesies yang ditampilkan sebagai nenek moyang dan penerusnya ternyata hidup bersamaan. Jika anggapan evolusionis benar bahwa Australopithecus berubah menjadi Homo habilis dan kemudian berubah menjadi Homo erectus, maka seharusnya mereka hidup pada era yang berurutan. Akan tetapi, tidak ada urutan kronologis seperti itu.

Menurut perkiraan evolusionis, Australopithecus hidup dari 4 juta - 1 juta tahun lalu. Sedangkan makhluk hidup yang digolongkan Homo habilis diduga hidup hingga 1,9-1,7 juta tahun lalu. Homo rudolfensis, yang dianggap lebih "maju" daripada Homo habilis, diketahui berusia sekitar 2,8-2,5 juta tahun! Dengan kata lain, Homo rudolfensis hampir 1 juta tahun lebih tua dari Homo habilis, sang "nenek moyang". Di lain pihak, periode



JARUM BERUSIA 26 RIBU TAHUN: Inilah sebuah fosil menarik yang menunjukkan bahwa Neanderthal memiliki pengetahuan tentang pakaian: sebuah jarum berusia 26 ribu tahun. (D. Johanson, B. Edgar *From Lucy to Language*, hlm. 99).

Homo erectus adalah sekitar 1,8-1,6 juta tahun lalu. Artinya, spesimen Homo erectus muncul di bumi pada selang waktu sama dengan Homo habilis, yang disebut sebagai nenek moyangnya.

Alan Walker memperkuat fakta ini dengan menyatakan bahwa "terdapat bukti dari Afrika Timur tentang sejumlah kecil **Australopithecus yang bertahan hidup sezaman dengan H. habilis, lalu dengan H. erectus**."[17] Louis Leakey pun telah menemukan fosil-fosil Australopithecus, Homo habilis dan Homo erectus yang berdekatan satu sama lain di wilayah Celah Olduvai, lapisan Bed II.[18]

Jadi pastilah, tidak ada silsilah kekerabatan seperti itu. Ahli paleontologi dari Universitas Harvard, Stephen Jay Gould, menjelaskan jalan buntu bagi evolusi ini meskipun ia sendiri seorang evolusionis:

> ***Apa jadinya dengan urutan yang kita susun***, *jika ada tiga keturunan hominid hidup bersama (A. africanus, A. robustus, dan H. habilis), dan tidak satu pun dari mereka menjadi keturunan dari yang lain? Lagipula, tidak satu pun dari ketiganya memperlihatkan kecenderungan evolusi semasa mereka hidup di bumi.*[19]

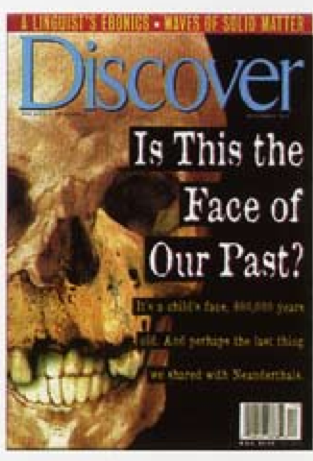
Jika kita beralih dari Homo erectus ke Homo sapiens, kita kembali melihat bahwa tidak ada silsilah untuk dibicarakan. Ada bukti yang menunjukkan bahwa Homo erectus dan Homo sapiens kuno hidup hingga 27.000 tahun dan bahkan 10.000 tahun sebelum masa kita. Dalam rawa Kow di Australia, tengkorak Homo erectus berusia sekitar 13.000 tahun telah ditemukan. Di pulau Jawa, sebuah tengkorak Homo erectus yang ditemukan berumur sekitar 27.000 tahun.[20]

---

17) Alan Walker, *Science*, Vol. 207, 1980, hlm. 1103.
18) A. J. Kelso, *Physical Anthropology*, edisi I, New York: J. B. Lipincott Co., 1970, hlm. 221; M. D. Leakey, *Olduvai Gorge*, Vol. 3, Cambridge: Cambridge University Press, 1971, hlm. 272
19) S. J. Gould, *Natural History*, Vol. 85, 1976, hlm. 30.
20) *Time*, November 1996.

Sejarah Rahasia Homo sapiens

Fakta paling menarik dan penting yang menggugurkan landasan utama silsilah imajiner teori evolusi ini adalah **sejarah manusia modern, yang ternyata cukup tua**. Data paleoantropologi mengungkapkan bahwa orang-orang Homo sapiens yang persis sama dengan kita, telah hidup pada satu juta tahun lalu.



Salah satu literatur berkala evolusionis, Discover, menampilkan wajah manusia berusia 800.000 tahun pada sampul depan dengan pertanyaan evolusionis "Inikah wajah masa lampau kita?".

Orang yang menemukan bukti pertama dalam hal ini adalah Louis Leakey, seorang ahli paleoantropologi evolusionis. Pada tahun 1932, di daerah Kanjera sekitar Danau Victoria di Kenya, Leakey menemukan beberapa fosil yang berasal dari zaman Pleistosin Tengah. Fosil itu ternyata tidak berbeda dengan manusia modern. Akan tetapi, zaman Pleistosin Tengah berarti satu juta tahun lalu.[21] Karena penemuan ini membalikkan silsilah keturunan evolusi, sejumlah ahli paleoantropologi evolusionis tidak mau mengakuinya. Namun Leakey selalu bertahan bahwa perkiraannya benar.

Ketika kontroversi ini hampir terlupakan, sebuah fosil ditemukan di Spanyol pada tahun 1995 dan dengan sangat gamblang menunjukkan bahwa sejarah Homo sapiens ternyata jauh lebih tua dari yang diperkirakan. Fosil tersebut ditemukan di sebuah gua bernama Gran Dolina di wilayah Atapuerca di Spanyol oleh tiga orang ahli paleoantropologi Spanyol dari Universitas Madrid. Fosil tersebut adalah wajah anak laki-laki berusia 11 tahun yang sepenuhnya tampak seperti manusia modern. Padahal, fosil tersebut telah berusia 800.000 tahun sejak ia meninggal. Majalah *Discover* memuat rincian kisah ini pada Desember 1997.

Fosil tersebut bahkan menggoyahkan keyakinan Ferreras, yang memimpin penggalian Gran Dolina. Ia berujar:

> *Kami mengharapkan sesuatu yang signifikan, sesuatu yang besar, sesuatu yang bombastis..., sesuatu yang "primitif".*

21) L. S. B. Leakey, *The Origin of Homo Sapiens*, ed. F. Borde, Paris: UNESCO, 1972, hlm. 25-29; L. S. B. Leakey, *By the Evidence*, New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1974.

> *Harapan kami terhadap seorang anak berusia 800.000 tahun adalah sesuatu seperti Anak Lelaki Turkana. Dan apa yang kami temukan adalah wajah yang sama sekali modern.... Bagi saya hal ini sangat spektakuler... sesuatu yang mengguncangkan. Menemukan sesuatu yang sama sekali tidak diharapkan seperti itu.... Bukan tentang masalah menemukan fosil; menemukan fosil bisa juga mengejutkan, dan tidak jadi masalah. Namun hal yang paling spektakuler adalah menemukan sesuatu yang Anda kira berasal dari zaman sekarang, di masa lampau. Sama halnya dengan menemukan sesuatu seperti... seperti* tape recorder *di Gran Dolina. Itu akan sangat mengejutkan.* ***Kami tidak mengharapkan ada kaset dan*** **tape recorder** ***pada zaman Pleistosin Awal. Menemukan wajah modern begitu pula.*** *Kami sangat terkejut melihatnya.*[22]

Fosil tersebut menegaskan fakta bahwa sejarah Homo sapiens harus ditarik ke belakang hingga 800 ribu tahun lalu. Setelah pulih dari keterkejutannya, evolusionis yang menemukan fosil tersebut memutuskan bahwa fosil ini berasal dari spesies yang berbeda, sebab menurut silsilah keturunan evolusi, tidak ada Homo sapiens yang pernah hidup 800 ribu tahun lalu. Jadi, mereka mengarang sebuah spesies baru bernama "**Homo antecessor**" dan memasukkan tengkorak Atapuerca ke dalam kelompok ini.

Temuan pondok berusia 1,7 juta tahun telah mengagetkan kalangan ilmuwan. Pondok ini tampak seperti pondok yang digunakan orang-orang Afrika sekarang.



Sebuah Pondok Berusia 1,7 Juta Tahun

Telah banyak temuan yang menunjukkan bahwa usia Homo sapiens bahkan lebih awal dari 800 ribu tahun. Satu di antaranya adalah penemuan Louis Leakey di awal tahun 1970-an di Celah Olduvai. Di tempat ini, di lapisan Bed II, Leakey menemukan bahwa spesies Australopithecus, Homo habilis dan Homo erectus hidup pada masa yang sama. Bahkan yang lebih menarik lagi adalah sebuah bangunan yang juga ditemukan Leakey pada lapisan Bed II. Di sini, Leakey menemukan sisa-

22) *"Is This The Face of Our Past"*, Discover, Desember 1997, hlm. 97-100.

sisa **pondok batu**. Yang tidak biasa dari peristiwa ini adalah bahwa konstruksi ini, yang masih digunakan di sejumlah daerah di Afrika, hanya dapat dibangun oleh Homo sapiens! Jadi, menurut temuan Leakey, Australopithecus, Homo habilis, Homo erectus dan manusia modern tentu hidup pada masa yang sama sekitar 1,7 juta tahun lalu.[23] Penemuan ini dengan pasti menggugurkan teori evolusi yang menyatakan bahwa manusia modern berevolusi dari spesies mirip kera seperti Australopithecus.

Jejak Kaki Manusia Modern, Berusia 3,6 Juta Tahun!

Sejumlah penemuan lain merunut asal usul manusia modern hingga 1,7 juta tahun yang lalu. Salah satu dari temuan penting ini adalah jejak-jejak kaki yang ditemukan di Laetoli, Tanzania oleh Mary Leakey pada tahun 1977. Jejak-jejak kaki ini ditemukan pada lapisan yang menurut perhitungan berusia 3,6 juta tahun. Yang lebih penting lagi, jejak-jejak kaki ini tidak berbeda dari jejak kaki manusia modern.

Jejak-jejak kaki yang ditemukan Mary Leakey kemudian dipelajari sejumlah ahli paleoantropologi seperti Don Johanson dan Tim White. Hasilnya sama. White menulis:

> *Tidak disangsikan lagi.... **Jejak-jejak itu serupa dengan jejak kaki manusia modern**. Jika jejak itu ditinggalkan di pasir pantai California sekarang, dan seorang anak berusia empat tahun ditanya tentangnya, ia akan langsung menjawab bahwa seseorang telah berjalan di sana. Ia tidak akan dapat membedakannya dengan seratus jejak kaki lain di pantai, begitu pula Anda.*[24]

Setelah meneliti jejak tersebut, Louis Robbins dari Universitas North California berkomentar sebagai berikut:

> *Lengkungannya agak tinggi – manusia yang lebih kecil memiliki lengkungan lebih tinggi daripada yang saya miliki – dan jempol kakinya besar dan sejajar dengan jari kaki sebelahnya.... Jari-jari kaki menekan tanah seperti jari-jari kaki manusia. Anda tidak akan mendapati ini pada hewan.*[25]

Pengujian-pengujian morfologis tetap menunjukkan bahwa jejak-jejak kaki tersebut harus diakui berasal dari manusia, lebih jauh lagi, manusia modern (Homo sapiens). Russell Tuttle yang mempelajari ini menulis:

---

23) A. J. Kelso, *Physical Anthropology*, 1.b., 1970, hlm. 221; M. D. Leakey, *Olduvai Gorge*, Vol 3, Cambridge: Cambridge University Press, 1971, hlm. 272

24) Donald C. Johanson & M. A. Edey, *Lucy: The Beginnings of Humankind*, New York: Simon & Schuster, 1981, ,hlm. 250

25) *Science News*, Vol. 115, 1979, hlm. 196-197

> ***Jejak-jejak ini mungkin berasal dari seorang Homo sapiens kecil yang bertelanjang kaki...*** *Dari semua ciri morfologi yang teramati, kaki individu yang membuat jejak tersebut tidak berbeda dengan kaki manusia modern.*[26]



Jejak kaki Laetoli milik manusia modern, tetapi berusia jutaan tahun.

Penelitian yang jujur tentang jejak-jejak kaki tersebut mengungkapkan pemilik sebenarnya. Pada kenyataan, jejak-jejak kaki ini terdiri dari 20 jejak dari seorang manusia modern berusia 10 tahun yang membatu dan 27 jejak kaki dari seorang yang lebih muda. Mereka benar-benar manusia modern seperti kita.

Situasi ini menjadikan jejak kaki Laetoli sebagai topik diskusi selama bertahun-tahun. Para pakar palaeoantropologi evolusionis berupaya keras memikirkan sebuah penjelasan karena sulit bagi mereka menerima kenyataan bahwa manusia modern telah berjalan di muka bumi 3,6 juta tahun lalu. Pada tahun 1990-an, "penjelasan" ini mulai terbentuk. Evolusionis memutuskan bahwa jejak kaki ini tentunya ditinggalkan oleh Australopithecus, sebab menurut teori mereka, mustahil spesies homo ada 3,6 juta tahun lalu. Dalam artikelnya pada tahun 1990, Russell H. Tuttle menulis sebagai berikut:

> *Singkatnya, jejak kaki berusia 3,5 juta tahun di situs G Laetoli menyerupai jejak manusia modern yang biasa bertelanjang kaki. Tidak ada ciri-ciri yang menunjukkan bahwa hominid Laetoli memiliki kemampuan bipedal yang lebih rendah dari kita. Kalau saja jejak pada situs G ini tidak diketahui setua itu, kami akan langsung menyimpulkan bahwa jejak tersebut dibuat oleh anggota genus Homo.... Dalam hal ini, kita harus mengesampingkan asumsi lemah bahwa jejak Laetoli telah dibuat oleh jenis Lucy, yaitu Australopithecus aferensis.*[27]

Dengan kata lain, jejak-jejak berumur 3,6 juta tahun ini tidak mungkin milik Australopithecus. Satu-satunya alasan mengapa jejak-jejak ini dianggap berasal darinya adalah karena jejak tersebut berada pada lapisan vulkanik berumur

---

26) Ian Anderson, *New Scientist*, Vol 98, 1983, hlm. 373.

3,6 juta tahun. Jejak tersebut dianggap milik Australopithecus dengan asumsi bahwa manusia tidak mungkin telah hidup pada zaman seawal itu.



Contoh lain yang menunjukkan ketidakabsahan silsilah imajiner yang dibuat oleh evolusionis: rahang bawah manusia modern (Homo sapiens) berusia 2,3 juta tahun. Rahang yang diberi kode A.L 666-1 ini ditemukan di Hadar Ethiopia. Terbitan-terbitan evolusionis berusaha memperkenalkannya dengan merujuknya sebagai "penemuan yang sangat menakjubkan"... *(D. Johanson, Blake Edgar, From Lucy to Language, hlm. 169)*

Penafsiran jejak Laetoli menunjukkan kepada kita suatu realita yang sangat penting. Evolusionis mendukung teorinya tidak dengan mempertimbangkan temuan ilmiah, tetapi justru mengabaikannya. Di sini kita mendapati sebuah teori yang dibela secara membabi buta, dan semua temuan yang bertentangan dengan teori tersebut diabaikan atau diselewengkan demi tujuan mereka.

Singkatnya, teori evolusi bukan ilmu pengetahuan, tetapi dogma yang dijaga agar tetap hidup dengan mengabaikan ilmu pengetahuan.

Kebuntuan Bipedalisme bagi Evolusi

Terlepas dari catatan fosil yang telah kita diskusikan, lebarnya jarak perbedaan anatomis antara manusia dan kera juga menggugurkan cerita rekaan evolusi manusia. Salah satu perbedaan ini berhubungan dengan cara berjalan.

Manusia berjalan tegak dengan kedua kakinya. Suatu cara bergerak yang sangat unik dan tidak didapati pada spesies-spesies lain. Sebagian hewan memang memiliki kemampuan terbatas untuk bergerak sembari berdiri dengan kedua kaki belakangnya. Hewan seperti beruang dan monyet terkadang bergerak seperti ini ketika hendak menggapai makanan, dan hanya selama beberapa saat. Normalnya, kerangka mereka condong ke depan dan mereka berjalan dengan empat kaki.

Lalu kemudian, apakah bipedalisme merupakan hasil evolusi dari cara berjalan monyet yang kuadripedal seperti yang diklaim evolusionis?

Tentu saja tidak. Penelitian telah menunjukkan bahwa evolusi bipedalisme tidak pernah dan tidak mungkin terjadi. Pertama, cara berjalan bipedal bukan suatu keuntungan.

---

27) Russel H. Tuttle, *Natural History*, March 1990, hlm. 61-64

Cara monyet bergerak lebih mudah, lebih cepat dan lebih efisien daripada cara berjalan bipedal manusia. Manusia tidak dapat meloncat dari satu pohon ke pohon lain tanpa menyentuh tanah seperti simpanse, atau berlari dengan kecepatan 125 km/jam seperti cheetah. Sebaliknya, karena manusia berjalan dengan kedua kakinya, ia bergerak jauh lebih lambat di atas tanah. Untuk alasan yang sama, manusia adalah salah satu spesies yang paling tidak terlindung di alam, jika ditinjau dari gerakan dan pertahanan. Menurut logika evolusi, monyet seharusnya tidak berevolusi mengambil cara berjalan bipedal. Sebaliknya, manusialah yang seharusnya berevolusi menjadi kuadripedal.

Kebuntuan lain dari klaim evolusi adalah bahwa cara berjalan bipedal tidak sesuai dengan model "perkembangan bertahap" Darwinisme. Model ini, yang menjadi dasar evolusi, mengharuskan adanya suatu cara berjalan "gabungan" antara cara berjalan bipedal dan kuadripedal. Tetapi penelitian komputer yang dilakukan Robin Crompton, seorang ahli paleoantropologi Inggris pada tahun 1996 menunjukkan bahwa "gabungan" ini mustahil terjadi. Crompton mencapai kesimpulan berikut ini: Mahluk hidup hanya dapat berjalan tegak, atau dengan keempat kakinya.[28] Cara berjalan setengah-setengah antara bipedal dan kuadripedal sangat menguras energi. Itu sebabnya tidak mungkin ada makhluk setengah bipedal.



Jarak yang terlalu jauh antara manusia dan kera tidak hanya meliputi bipedalisme. Masih banyak hal lain yang tidak dapat diterangkan seperti kapasitas tengkorak, kemampuan berbicara, dan sebagainya. Elaine Morgan, seorang ahli paleoantropologi evolusionis, mengakuinya:



Penelitian terakhir mengungkapkan bahwa tidak mungkin bagi kerangka bungkuk kera yang sesuai untuk berjalan kuadripedal berevolusi menjadi kerangka tegak manusia yang sesuai untuk berjalan bipedal.

28) Ruth Henke, *"Aufrecht aus den Baumen"*, Focus, Vol 39, 1996, hlm. 178.

Empat misteri yang paling membingungkan tentang manusia adalah: 1) mengapa mereka berjalan dengan dua kaki? 2) mengapa mereka kehilangan seluruh bulu? 3) mengapa mereka mengembangkan otak yang besar? 4) mengapa mereka belajar berbicara?
Jawaban ortodoks untuk pertanyaan-pertanyaan ini adalah: 1) 'Kita belum tahu'; 2) 'Kita belum tahu'; 3) 'Kita belum tahu'; 4) 'Kita belum tahu'. Daftar pertanyaan bisa bertambah panjang tanpa mengubah kemonotonan jawaban.[29]

Evolusi: Kepercayaan yang Tidak Ilmiah

Lord Solly Zuckerman adalah salah seorang peneliti terkemuka dan terhormat di Inggris. Bertahun-tahun ia meneliti catatan fosil dan melakukan banyak penyelidikan secara terperinci. Ia dianugerahi gelar kebangsawanan "Lord" untuk kontribusinya bagi ilmu pengetahuan. Zuckerman adalah seorang evolusionis. Jadi, komentarnya mengenai evolusi tidak dapat dianggap sebagai pernyataan untuk menentang teori evolusi. Setelah bertahun-tahun meneliti fosil yang digunakan dalam skenario evolusi manusia, ia berkesimpulan bahwa silsilah seperti itu tidak ada.

Zuckerman juga menyusun sebuah "spektrum ilmu pengetahuan" yang menarik. Ia membentuk spektrum ilmu pengetahuan dari yang dianggapnya ilmiah hingga tidak ilmiah. Menurut spektrum Zuckerman, yang paling "ilmiah" tergantung pada data konkret—adalah bidang kimia dan fisika. Setelah itu biologi, kemudian diikuti ilmu-ilmu sosial. Pada ujung berlawanan, yang dianggap paling tidak "ilmiah", terdapat "extra-sensory perception (ESP)" konsep seperti telepati dan indra keenam—dan terakhir adalah "evolusi manusia". Zuckerman menjelaskan alasannya:

Kita kemudian bergerak dari kebenaran objektif langsung ke bidang-bidang yang dianggap sebagai ilmu biologi, seperti extra sensory perception *atau* ***interpretasi sejarah fosil manusia****. Dalam bidang-bidang ini, segala sesuatu mungkin terjadi bagi yang percaya, dan orang yang sangat percaya kadang-kadang mampu meyakini sekaligus beberapa hal yang saling kontradiktif.*[30]

Lalu, alasan apa yang membuat banyak ilmuwan berkeras mempertahankan dogma ini? Mengapa mereka berusaha begitu keras mempertahankan teori ini agar tetap hidup, walaupun harus mengalami berbagai konfilk dan membuang bukti-bukti yang mereka temukan sendiri?

29) Elaine Morgan, *The Scars of Evolution*, New York: Oxford University Press, 1994, hlm. 5.
30) Solly Zuckerman, *Beyond The Ivory Tower*, New York: Toplinger Publications, 1970, hlm. 19.

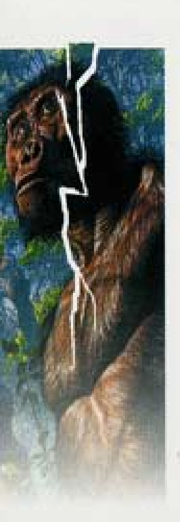
Satu-satunya jawaban adalah ketakutan mereka akan fakta yang harus mereka hadapi jika teori evolusi ini ditinggalkan. Fakta bahwa manusia diciptakan oleh Allah. Akan tetapi, mengingat praduga dan filsafat materialistis mereka, penciptaan adalah konsep yang tidak dapat diterima evolusionis.

Untuk alasan ini, mereka menipu diri sendiri serta semua orang di dunia, melalui kerja sama dengan media massa. Jika mereka tidak dapat menemukan fosil yang dibutuhkan, mereka akan "membuatnya" baik dalam bentuk gambar rekaan atau model-model khayalan, dan mencoba memberikan kesan bahwa fosil-fosil yang membuktikan teori evolusi benar-benar ada. Sebagian media massa yang menganut pandangan materialistis juga mencoba menipu masyarakat dan menanamkan kisah evolusi ke alam bawah sadar manusia.

Sekeras apa pun mereka mencoba, kebenaran tetap jelas: manusia muncul bukan melalui proses evolusi tetapi karena telah diciptakan Allah. Karena itu, manusia bertanggung jawab kepada-Nya betapa pun ia tidak ingin menerima tanggung jawab ini.

Bab 10

Kebuntuan Evolusi Molekuler



Pada bagian sebelumnya, telah digambarkan bagaimana catatan fosil menggugurkan teori evolusi. Sebenarnya hal ini tidak perlu dilakukan, karena teori evolusi telah runtuh jauh sebelum orang sampai pada klaim "evolusi spesies" dan bukti-bukti fosil. Yang membuat teori evolusi sejak awal kehilangan arti adalah pertanyaan bagaimana kehidupan pertama kali muncul di muka bumi.

Ketika menjawab pertanyaan ini, teori evolusi menyatakan bahwa kehidupan berawal dari sebuah sel yang terbentuk secara kebetulan. Berdasarkan skenario ini, empat miliar tahun lalu, dalam atmosfir bumi purba berbagai senyawa tidak hidup bereaksi, di bawah petir dan tekanan menghasilkan sel hidup pertama.

Hal pertama yang harus diingat, pernyataan bahwa senyawa-senyawa anorganik dapat bergabung membentuk kehidupan sama sekali tidak ilmiah dan tidak dikuatkan dengan eksperimen atau observasi. Kehidupan hanya muncul dari kehidupan. Setiap sel hidup terbentuk melalui replikasi sel hidup lainnya. Tak seorang pun di dunia pernah berhasil membentuk sel hidup dengan mencampurkan materi-materi anorganik, bahkan di laboratorium yang paling canggih sekalipun.

Teori evolusi menyatakan bahwa sel-sel makhluk hidup yang tidak dapat diproduksi sekalipun dengan mengerahkan seluruh kecerdasan, pengetahuan, dan teknologi manusia berhasil terbentuk secara kebetulan dalam kondisi bumi purba. Pada halaman-halaman selanjutnya, kita akan melihat bahwa pernyataan ini sangat bertentangan dengan prinsip-prinsip dasar ilmu pengetahuan dan nalar.

Dongeng tentang "Sel yang Terbentuk Secara Kebetulan"

Jika seseorang yakin bahwa sel hidup dapat terbentuk secara kebetulan, maka tidak ada yang dapat menghalanginya mempercayai dongeng seperti di bawah ini. Dongeng mengenai sebuah kota kecil:

Pada suatu hari, segumpal tanah liat yang terjepit di antara bebatuan daerah tandus menjadi basah karena hujan. Saat matahari terbit, tanah liat basah ini mengering dan mengeras menjadi sebuah bentuk yang kokoh. Bebatuan yang berperan sebagai cetakan, karena suatu hal kemudian hancur berkeping-keping, dan muncullah batu bata berbentuk rapi, bagus, dan kuat. Selama bertahun-tahun, batu bata ini menunggu batu bata serupa terbentuk dalam kondisi alam yang sama. Peristiwa ini berlangsung terus hingga terbentuk ratusan bahkan ribuan batu bata serupa di tempat itu. Dan secara kebetulan, tidak ada satu pun dari batu bata yang lebih dulu terbentuk menjadi rusak. Meskipun terkena badai, hujan, angin, terik matahari, dan dingin membekukan, batu-batu bata tersebut tidak retak, remuk, atau terseret menjauh. Di tempat yang sama dan dengan tekad yang sama, mereka menunggu batu bata lain terbentuk.

Ketika jumlah batu bata mencukupi, batu-batu bata ini membentuk sebuah bangunan dengan menyusun diri ke samping dan saling bertumpuk akibat secara acak digerakkan oleh kondisi alam seperti angin, badai dan tornado. Sementara itu, bahan-bahan seperti semen atau campuran pasir terbentuk dalam "kondisi alamiah" pada saat yang tepat dan merayap di antara batu-batu bata untuk merekatkan mereka. Pada saat yang bersamaan, bijih besi di dalam bumi terbentuk dalam "kondisi alamiah" dan bersama batu-batu bata membangun pondasi gedung. Pada akhir proses, sebuah bangunan berdiri lengkap dengan semua bahan, kusen-kusen serta instalasi kabel listrik.

Tentunya sebuah bangunan tidak hanya terdiri dari pondasi, batu bata dan semen. Lalu bagaimana bahan-bahan lainya diperoleh? Jawabannya sederhana: semua jenis bahan yang dibutuhkan untuk mendirikan bangunan itu terkandung dalam bumi di bawahnya. Silikon untuk kaca, tembaga untuk kabel listrik, besi untuk kolom, tiang, pipa air dan lainnya, telah tersedia melimpah di dalam bumi. Hanya diperlukan kepiawaian dari "kondisi alamiah" untuk membentuk dan menempatkan bahan-bahan ini dalam bangunan. Seluruh instalasi kabel, kusen dan aksesori diletakkan di antara batu-batu bata dengan bantuan hembusan angin, hujan dan gempa bumi. Segalanya berjalan begitu lancar sehingga batu-batu bata tersusun dengan menyediakan tempat untuk jendela, seolah-olah mereka tahu bahwa sesuatu yang disebut kaca akan terbentuk kemudian oleh kondisi

Fokus

Pengakuan Evolusionis

Tantangan untuk menjelaskan asal usul kehidupan merupakan sumber krisis terbesar yang dihadapi teori evolusi. Alasannya, molekul-molekul organik sangat kompleks dan pembentukannya tidak mungkin dapat diterangkan sebagai suatu kebetulan. Selain itu, telah terbukti bahwa sel organik mustahil terbentuk secara kebetulan.

Evolusionis dihadapkan pada pertanyaan tentang asal usul kehidupan pada perempat kedua abad ke-20. Pakar terkemuka teori evolusi molekuler, evolusionis Rusia, Alexander I. Oparin, menuliskan dalam bukunya "*The Origin of Life*" yang terbit pada tahun 1936:

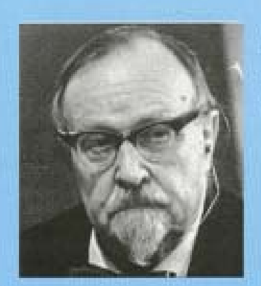
> *Sayangnya, asal usul sel masih menjadi pertanyaan, yang merupakan titik tergelap dari teori evolusi yang utuh.*[1]

Sejak Oparin, banyak evolusionis telah melakukan penelitian dan pengamatan untuk membuktikan bahwa sebuah sel dapat terbentuk secara kebetulan. Akan tetapi, setiap upaya hanya memperjelas desain sel yang kompleks sehingga semakin menggugurkan hipotesis mereka. Profesor Klaus Dose, kepala Institut Biokimia di Universitas Johannes Gutenberg, menyatakan:

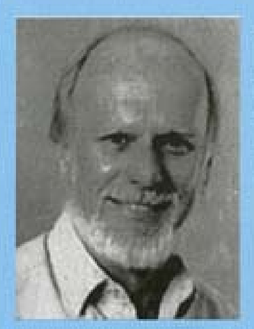
> *Percobaan tentang asal usul kehidupan di bidang kimia dan evolusi molekuler selama lebih dari 30 tahun, menghasilkan persepsi yang lebih baik tentang kompleksitas asal usul kehidupan di bumi ini, dan bukannya memberikan jawaban yang mereka harapkan. Saat ini, semua diskusi mengenai teori-teori dasar dan penelitian di bidang ini berakhir dengan kebuntuan atau pengakuan atas ketidaktahuan.*[2]

Jeffrey Bada dari Institut San Diego Scripps memperjelas ketidakberdayaan evolusionis terhadap kebuntuan ini :

> *Kini, saat meninggalkan abad ke-20, kita masih menghadapi masalah terbesar yang belum terpecahkan sejak awal abad ke-20: Bagaimana kehidupan muncul di muka bumi?*[3]



Alexander Oparin: "Asal-usul sel masih menjadi teka-teki."



Jeffrey Bada: "Kemunculan kehidupan di bumi adalah masalah terbesar yang belum terpecahkan."

---

1) Alexander Oparin, *Origin of life* (1936). New York : Dover Publications, 1953 (cetakan ulang). hlm 196.
2) Klaus Dose, *"The Origin of Life : More Questions Than Answer"*, Interdisciplinary Science Reviews, Vol. 13, No. 4, 1988, hlm. 348
3) Jefrrey Bada, *Earth*, Februari 1998, hlm. 40

alamiah. Selain itu, mereka juga tidak lupa menyediakan tempat untuk instalasi air, listrik dan sistem pemanas, yang juga akan terbentuk secara kebetulan. Semuanya berjalan sangat baik sehingga "kebetulan" dan "kondisi alamiah" menghasilkan suatu wujud desain yang sempurna.

Jika selama ini Anda berhasil mempertahankan kepercayaan pada cerita itu, maka Anda tidak akan menemui kesulitan untuk menduga bagaimana bangunan lain, pabrik, jalan raya, trotoar, sarana penunjang, sistem komunikasi dan transportasi muncul. Jika Anda memiliki pengetahuan teknis dan ahli dalam bidang ini, Anda bahkan dapat menulis beberapa jilid buku yang sangat "ilmiah" untuk menyatakan teori Anda tentang "proses evolusi sistem pembuangan limbah dan kemiripannya dengan struktur yang kita temui sekarang". Anda mungkin akan dianugerahi penghargaan akademis atas kajian cemerlang Anda. Anda pun boleh menganggap diri Anda sebagai seorang jenius yang memberikan pencerahan bagi kemanusiaan.

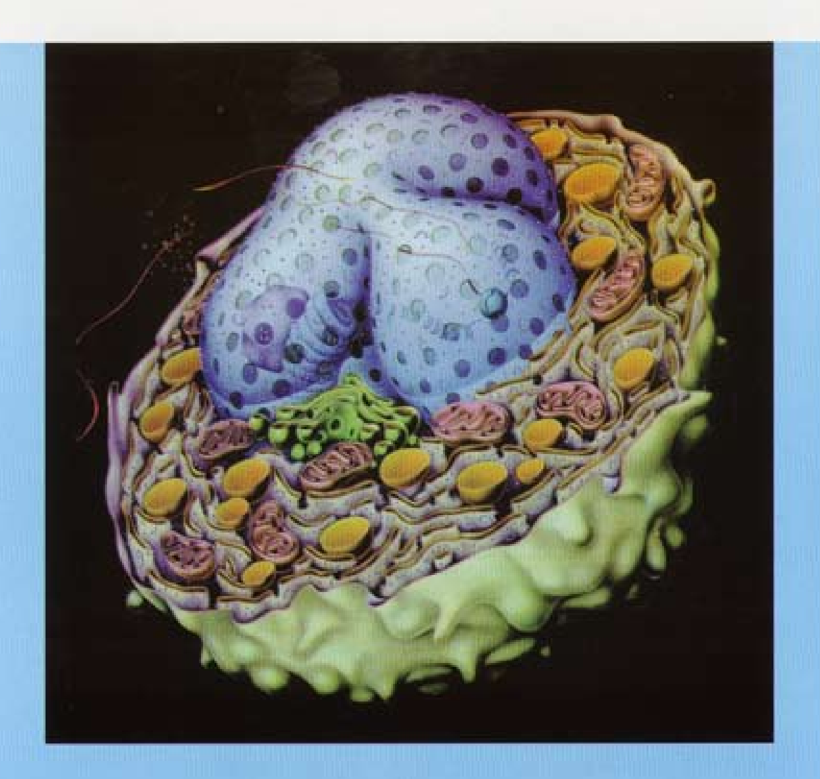
Teori evolusi menyatakan bahwa kehidupan muncul secara kebetulan. Pernyataan yang sama mustahilnya dengan cerita di atas. Sebuah sel tidak kurang kompleksnya dari kota manapun yang memiliki seluruh sistem operasional, sistem komunikasi, transportasi dan manajemennya.

Keajaiban dalam Sel dan Akhir Teori Evolusi

Di masa Darwin, struktur kompleks sel hidup belum diketahui. Saat itu, anggapan bahwa "kebetulan dan kondisi alamiah" dapat menghasilkan kehidupan dirasa cukup meyakinkan oleh evolusionis.

Teknologi abad ke-20 telah menguak partikel terkecil kehidupan dan mengungkapkan bahwa sel merupakan sistem paling kompleks yang pernah ditemui manusia. Sekarang kita tahu bahwa sel memiliki stasiun pembangkit energi, pabrik-pabrik pembuat enzim dan hormon-hormon yang penting bagi kehidupan. Sel juga memiliki bank data yang mencatat semua informasi penting tentang seluruh produk yang harus dihasilkan, sistem transportasi yang kompleks dan pipa-pipa penyalur bahan mentah dan bahan jadi dari satu tempat ke tempat lain. Di dalam sel terdapat pula laboratorium dan tempat penyulingan canggih untuk menghancurkan bahan mentah dari luar menjadi bahan-bahan berguna, dan protein membran sel khusus untuk mengontrol keluar-masuknya materi. Dan semua ini hanya sebagian kecil dari sistem yang sangat kompleks tersebut.

W. H. Thorpe, seorang ilmuwan evolusionis, mengakui bahwa "**jenis sel yang paling sederhana terdiri atas 'mekanisme' yang jauh lebih kom-**



Kompleksitas Sel

Sel adalah suatu sistem dengan desain paling rumit dan paling indah yang pernah disaksikan manusia. Michael Denton, seorang profesor biologi, dalam bukunya yang berjudul *Evolution: Theory in Crisis*, menggambarkan kompleksitas sel dengan sebuah contoh:

"Untuk memahami realitas kehidupan seperti yang telah diungkapkan oleh biologi molekuler, kita harus memperbesar sebuah sel ribuan juta kali sampai diameternya mencapai dua puluh kilometer dan menyerupai pesawat raksasa, cukup untuk menutup kota besar seperti London atau New York. Yang akan kita lihat adalah sebuah objek dengan kerumitan tak tertandingi dan desain adaptif. Pada permukaan sel kita akan melihat jutaan lubang, seperti rongga pelabuhan pada sebuah pesawat induk antariksa, membuka dan menutup untuk menjaga kontinuitas keluar-masuk aliran materi. Bila kita memasuki salah satu lubang ini, kita akan mendapati diri kita berada di dalam dunia dengan teknologi unggul dan kompleksitas mencengangkan... Inilah sebuah kompleksitas di luar jangkauan kreativitas kita, suatu realitas yang merupakan lawan dari kebetulan, yang dalam segala hal melampaui semua yang dihasilkan kecerdasan manusia..."

pleks dari mesin manapun yang mungkin baru terpikirkan dan belum lagi dibuat manusia."[1]

Sebuah sel begitu kompleks, sehingga teknologi tercanggih manusia tidak dapat membuatnya. Upaya pembuatan sel tiruan tidak pernah membuahkan hasil. Tentu saja, upaya seperti ini telah ditinggalkan.

Teori evolusi menyatakan bahwa sistem ini – yang tidak dapat ditiru manusia meski dengan mengerahkan segala kecerdasan, pengetahuan dan teknologinya – muncul secara "kebetulan" dalam kondisi bumi purba. Sebagai contoh lain, kemungkinan sel terbentuk secara kebetulan sama mustahilnya dengan kemungkinan sebuah buku tercetak akibat ledakan kantor percetakan.

Seorang ahli astronomi dan matematika dari Inggris, Sir Fred Hoyle, membuat perbandingan serupa dalam salah satu. wawacaranya dalam majalah *Nature* edisi 12 November 1981. Meskipun seorang evolusionis, Hoyle menyatakan bahwa kemungkinan makhluk hidup tingkat tinggi muncul secara kebetulan adalah sama dengan kemungkinan **sebuah Boeing 747 terakit dengan material dari tempat penampungan barang rongsokan yang disapu tornado.**[2] Ini berarti bahwa sel tidak mungkin muncul secara kebetulan, jadi sudah pasti sel itu "diciptakan".

Satu alasan dasar mengapa teori evolusi tidak dapat menjelaskan kemunculan sel adalah "kompleksitas tidak tersederhanakan" (*irreducible complexity*) dari sel. Sebuah sel hidup menjaga kelangsungan dirinya atas kerjasama harmonis dengan banyak organel. Jika ada satu organel saja yang tidak berfungsi, sel itu tidak akan dapat bertahan hidup. Sel tidak mungkin berkembang dengan menunggu suatu mekanisme "tanpa kesadaran" seperti seleksi alam atau mutasi. Jadi, sel pertama di bumi haruslah sebuah sel utuh yang memiliki semua organel dan semua fungsi yang diperlukan. Ini tentu berati bahwa sel adalah hasil penciptaan.

Protein Menggugat Teori Kebetulan

Jangankan tentang sel, evolusi bahkan gagal menerangkan materi pembentuknya. Satu saja protein dari ribuan molekul protein kompleks pembangun sel, tidak mungkin terbentuk dalam kondisi alamiah.

Protein adalah molekul raksasa yang terdiri dari satuan-satuan kecil yang disebut "asam amino" yang tersusun dalam urutan tertentu, dengan jumlah dan struktur tertentu. Molekul-molekul ini merupakan bahan

1) W. R. Bird, *The Origin of Species Revisited.*, Nashville: Thomas Nelson Co., 1991, hlm. 298-299.
2) *"Hoyle on Evolution"*, Nature, Vol 294, November 12, 1981, hlm. 105.

pembangun sel hidup. Protein yang paling sederhana terdiri dari 50 asam amino, tetapi ada beberapa protein yang terdiri dari ribuan asam amino.

Hal yang terpenting adalah: ketidakhadiran, penambahan atau penggantian satu saja asam amino pada sebuah struktur protein dapat menyebabkan protein tersebut menjadi gumpalan molekul tak berguna. Setiap asam amino harus terletak pada posisi yang tepat dan pada urutan yang benar. Teori evolusi yang menyatakan bahwa kehidupan muncul secara kebetulan, tidak berdaya saat dihadapkan pada keteraturan ini. Protein terlalu menakjubkan untuk dijelaskan dengan teori kebetulan. (Bahkan teori ini tidak mampu menjelaskan pernyataan "pembentukan secara kebetulan" asam amino, yang akan dibicarakan nanti.)

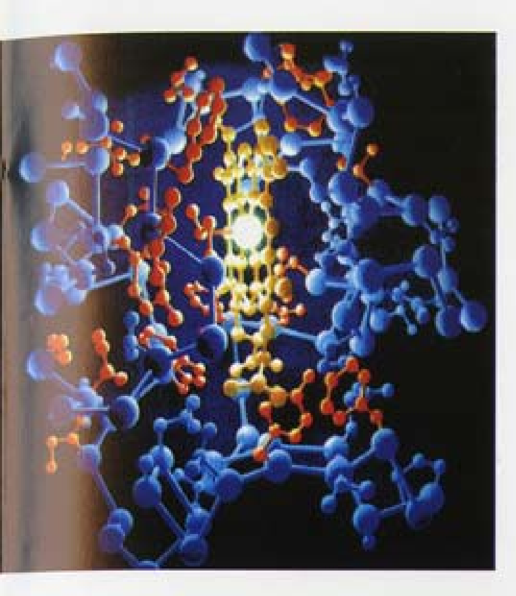
Fakta bahwa struktur fungsional sebuah protein tidak dapat muncul secara kebetulan akan mudah diamati dengan perhitungan probabilitas sederhana yang dapat dipahami semua orang.

Sebuah molekul protein berukuran rata-rata dibangun oleh 288 asam amino yang terdiri dari 12 jenis asam amino. Protein ini dapat disusun dengan 10^{300} cara yang berbeda (ini adalah angka yang sangat besar, terdiri dari angka 1 yang diikuti 300 angka nol). Dari seluruh kemungkinan, hanya satu urutan yang membentuk molekul protein yang diinginkan. Sisanya adalah rantai asam amino yang sama sekali tidak berguna atau berpotensi membahayakan mahluk hidup.

Dengan kata lain, probabilitas pembentukan satu molekul protein adalah "1 banding 10^{300}". Probabilitas dari "1" ini untuk terjadi adalah mustahil. (Dalam matematika, probabilitas lebih kecil dari "1 banding 10^{50}" dianggap sebagai "probabilitas nol"). Selain itu, molekul protein dengan 288 asam amino lebih sederhana dibandingkan molekul-molekul protein raksasa yang terdiri dari ribuan asam amino. Bila kita melakukan perhitungan probabilitas serupa pada molekul-molekul protein raksasa tersebut, kita akan membutuhkan ungkapan yang lebih dari sekadar "mustahil".

Bila kita melangkah lebih jauh dalam skema perkembangan kehidupan, kita amati bahwa satu protein yang berdiri sendiri tidak akan memiliki arti apapun. Sebagai contoh, salah satu bakteri terkecil, Mycoplasma Hominis H39, terdiri dari 600 "jenis" protein. Maka dalam kasus ini, kita harus mengulang perhitungan probabilitas seperti di atas untuk setiap protein dari 600 jenis yang berbeda ini. Hasilnya? Tidak akan terjelaskan bahkan dengan konsep kemustahilan!

Sebagian orang yang sedang membaca tulisan ini dan menerima teori evolusi sebagai penjelasan ilmiah, mungkin merasa curiga bahwa angka-



Protein adalah unsur paling penting bagi makhluk hidup. Protein-protein tidak saja bergabung untuk membentuk sel hidup, tetapi juga berperan penting dalam proses kimia di dalam tubuh. Keterlibatan protein bisa diamati mulai dari sintesis protein hingga komunikasi hormonal.

angka ini terlalu dibesar-besarkan dan tidak menggambarkan kenyataan. Tidak demikian. Ini adalah kenyataan yang pasti dan konkret. Tidak ada evolusionis yang akan membantah angka-angka ini. Mereka menerima bahwa probabilitas sebuah protein terbentuk secara kebetulan adalah "sama dengan kemungkinan seekor monyet menulis sejarah manusia dengan mesin tik tanpa membuat kesalahan sedikit pun".[3] Meski demikian, mereka bukannya menerima penjelasan lain, yaitu penciptaan, tetapi justru terus mempertahankan kemustahilan tersebut.

Banyak evolusionis yang mengakui fakta ini. Contohnya Harold F. Blum, seorang ilmuwan evolusionis terkenal, menyatakan bahwa "**pembentukan secara spontan polipeptida seukuran protein terkecil, sama sekali tidak mungkin terjadi**."[4]

Evolusionis menyatakan bahwa evolusi molekuler terjadi dalam jangka waktu yang sangat lama, dan waktu yang sangat lama ini membuat hal yang mustahil dapat terjadi. Namun selama apa pun waktu diberikan, asam-asam amino tidak mungkin membentuk protein secara kebetulan. William Stokes, pakar geologi Amerika, mengakui kenyataan ini dalam bukunya *Essentials of Earth History*. Menurutnya kemungkinan ini begitu kecil sehingga "**protein tidak akan terbentuk dalam miliaran tahun di miliaran planet, sekalipun setiap planet diliputi hamparan larutan pekat asam amino yang diperlukan**."[5]

Apa arti semua ini? Perry Reeves, seorang profesor kimia menjawab:

---

3) Ali Demirsoy, *Kalitim ve Evrim (Inheritance and Evolution)*, Ankara: Meteksan Publishing Co., 1984, hlm. 64.
4) W.R. Bird, *The Origin of Species Revisited*. Nashville: Thomas Nelson Co., 1991, hlm. 304
5) *Ibid*, hlm. 305

> *Jika dihitung banyaknya struktur yang bisa terbentuk dari kombinasi acak asam amino dalam sebuah kolam purba yang menguap, kita akan meragukan kehidupan dapat muncul seperti ini.* ***Lebih beralasan jika tugas seperti ini dikerjakan Pencipta Yang Agung yang memiliki rencana maha besar.***[6]

Jika satu protein saja mustahil terbentuk secara kebetulan, maka miliaran kali lebih mustahil bila sejuta protein ini bergabung secara kebetulan dan membentuk sebuah sel manusia lengkap. Lagipula, sebuah sel tidak sekadar tersusun dari timbunan protein. Selain protein, sel juga mengandung asam nukleat, karbohidrat, lipid, vitamin dan senyawa kimia lain seperti elektrolit. Secara struktur dan fungsi, semuanya tersusun dalam proporsi, keserasian dan desain yang spesifik.

Robert Shapiro, profesor kimia dan pakar DNA di Universitas New York, menghitung probabilitas pembentukan secara kebetulan 200 jenis protein yang terdapat dalam satu sel bakteri (terdapat 200.000 jenis protein dalam sebuah sel manusia). Angka yang diperolehnya adalah 1 banding 10^{40000}. (Suatu angka luar biasa yang diperoleh dengan meletakkan 40.000 angka nol sesudah angka 1)[7]

Chandra Wickramasinghe, seorang profesor matematika dan astronomi dari *University College* (Cardiff, Wales), berkomentar :

> ***Kemungkinan kehidupan terbentuk secara spontan dari benda mati adalah 1 banding sebuah angka dengan 40.000 nol di belakangnya.... Angka ini cukup besar untuk mengubur Darwin bersama seluruh teori evolusi.*** *Di planet ini atau planet manapun tidak ada "sup purba", dan jika awal kehidupan tidak terjadi secara acak, maka* ***awal kehidupan itu pastilah pastilah dihasilkan suatu kecerdasan yang berkehendak.***[8]

Tentang angka yang tidak masuk akal ini, Sir Fred Hoyle berkomentar :

> *Sungguh, teori ini (bahwa kehidupan dirancang oleh suatu 'kecerdasan') begitu jelas sehingga orang akan bertanya-tanya mengapa ini tidak diterima secara luas sebagai kenyataan. Alasannya lebih bersifat psikologis daripada ilmiah.*[9]

Istilah "psikologis" digunakan Hoyle untuk menggambarkan pengkondisian diri evolusionis untuk tidak menerima bahwa kehidupan telah

---

6) J. D. Thomas, *Evolution and Faith*. Abilene, TX, ACU Press, 1988. hlm. 81-82.
7) Robert Shapiro, *Origins: A Sceptis Guide to the Creation of Life on Earth*, New York, Summit Books, 1986. hlm. 127
8) Fred Hoyle, Chandra Wickramasinghe, *Evolution from Space*, New York, Simon & Schuster, 1984, hlm. 148.
9) *Ibid*, hlm. 130.

diciptakan. Mereka telah bersikeras bahwa tujuan utama mereka adalah mengingkari keberadaan Allah. Untuk alasan ini saja, mereka terus-menerus mempertahankan skenario tak masuk akal yang mereka akui juga kemustahilannya.

Protein Asam Amino Levo

Mari kita amati dengan seksama mengapa skenario evolusionis tentang pembentukan protein mustahil terjadi.

Rangkaian yang benar dari asam-asam amino yang tepat saja tidaklah cukup untuk pembentukan molekul protein. Di samping itu, keduapuluh jenis asam amino yang membentuk protein harus merupakan asam amino Levo. Asam amino terdiri dari dua jenis yang berbeda, yaitu "levo" (kiri) dan "dextro" (kanan). Perbedaan di antara keduanya adalah simetri cermin antara struktur tiga dimensi mereka, yang serupa dengan simetri tangan kiri dan kanan manusia.

Kedua jenis asam amino ini dapat saling terikat dengan mudah. Dari berbagai penelitian terungkap sebuah fakta yang mengejutkan: semua protein hewan dan tumbuhan, dari organisme paling sederhana hingga paling kompleks, terdiri dari asam amino Levo. Jika ada satu saja asam amino Dextro yang terikat pada struktur sebuah protein, maka protein tersebut menjadi tidak berfungsi. Yang menarik adalah, dalam beberapa percobaan, bakteri yang diberi asam amino Dextro segera menghancurkan asam-asam amino Dextro tersebut, dan dalam beberapa kasus, bakteri membentuk asam amino Levo dari serpihan-serpihan komponen asam amino Dextro sehingga dapat digunakan.

Mari sesaat kita umpamakan bahwa kehidupan muncul secara kebetulan seperti yang dinyatakan evolusionis. Dalam hal ini, asam amino Levo dan asam amino Dextro yang terbentuk secara kebetulan seharusnya ada dalam jumlah seimbang di alam. Jadi semua makhluk hidup seharusnya memiliki kedua jenis asam amino, Levo dan Dextro, dalam tubuh mereka sebab kedua jenis asam amino ini dapat saling bergabung secara kimiawi. Pada kenyataannya, protein yang terdapat pada semua makhluk hidup terdiri dari asam-asam amino Levo saja.

Pertanyaan tentang bagaimana protein dapat memilih asam amino Levo dari seluruh asam amino, dan mengapa tidak ada satu pun asam amino Dextro terlibat dalam proses kehidupan, masih menjadi tantangan bagi evolusionis. Mereka tidak memiliki penjelasan atas pemilahan yang sangat "sadar" dan spesifik ini.

Karakteristik protein ini membuat teori "kebetulan" evolusi yang sudah buntu menjadi semakin membingungkan. Agar terbentuk sebuah protein yang berguna, asam-asam amino itu tidak cukup hanya berada dalam jumlah tertentu, pada urutan tertentu, dan bergabung dalam struktur tiga dimensi yang tepat. Asam-asam amino ini juga harus terdiri dari asam amino Levo saja dan tidak boleh ada satu pun asam amino Dextro. Akan tetapi, tidak ada mekanisme seleksi alam untuk mengidentifikasi penambahan asam amino Dextro pada sebuah rantai dan membuangnya dari rantai tersebut. Fakta ini kembali menghapus kemungkinan bahwa awal kehidupan terjadi "secara kebetulan".

Dalam *Britannica Science Encyclopaedia,* pembela teori evolusi yang terang-terangan, dinyatakan bahwa asam amino seluruh mahluk hidup di bumi dan molekul pembangun polimer kompleks seperti protein memiliki asimetri Levo yang sama. Ditambahkan bahwa ini sama artinya dengan melempar uang logam sejuta kali dan selalu mendapatkan muka yang sama. Dinyatakan juga bahwa tidak mungkin kita dapat memahami mengapa molekul menjadi bentuk Levo atau Dextro. Pilihan ini berhubungan dengan sumber kehidupan di bumi secara yang mengagumkan.[10]

Jika sebuah uang logam yang dilempar sejuta kali selalu menghasilkan sisi muka yang sama, mana yang lebih logis: ini merupakan suatu kebetulan, ataukah ada campur tangan yang disengaja? Jawabannya sudah sangat jelas. Akan tetapi, tidak peduli dengan kenyataan yang jelas ini, evolusionis berlindung dalam "teori kebetulan" hanya karena mereka tidak mau menerima eksistensi "campur tangan yang disengaja".

Situasi yang serupa dengan asam amino Levo ini berlaku pula pada nukleotida, unit terkecil dari DNA dan RNA. Bedanya, tidak seperti asam amino pada mahluk hidup, hanya nukleotida berbentuk Dextro saja yang dipilih. Ini adalah situasi lain yang tidak pernah dapat dijelaskan oleh teori 'kebetulan'.

Sebagai kesimpulan, melalui perhitungan probabilitas telah terbukti secara mutlak bahwa sumber kehidupan tidak dapat dijelaskan dengan kebetulan. Jika kita mencoba menghitung probabilitas sebuah protein berukuran rata-rata yang terdiri dari 400 asam amino dan dipilih dari asam amino Levo saja, kita akan mendapatkan probabilitas 1 banding 2^{400}, atau 10^{120}. Sekadar untuk pembanding, ingatlah bahwa jumlah elektron di seluruh jagat raya diperkirakan 10^{79}, angka yang jauh lebih kecil. Perhitungan probabilitas asam-asam amino ini tersusun dalam urutan yang sesuai dan

10) *Fabbri Britannica Bilim Ansiklopedisi (Fabbri Britannica Science Encyclopaedia),* Vol 2, No. 22, hlm. 519.

dalam struktur yang fungsional akan menghasilkan angka yang jauh lebih besar lagi. Jika kita menggabungkan probabilitas-probabilitas ini dan kita perluas hingga pembentukan protein yang lebih besar dan beragam, maka perhitungannya menjadi tak terbayangkan.

Ikatan yang Benar Sangat Penting

Uraian panjang di atas bahkan belum selesai menjelaskan kebuntuan teori evolusi. Asam amino tidak cukup hanya dengan tersusun dalam jumlah, urutan dan struktur tiga dimensi yang tepat. Pembentukan protein juga mengharuskan molekul-molekul asam amino yang memiliki lebih dari satu lengan saling berikatan melalui cabang tertentu saja. Ikatan seperti itu disebut "ikatan peptida". Asam-asam amino dapat saling berikatan dengan berbagai cara; tetapi protein hanya terdiri dari asam-asam amino yang terikat dengan ikatan "peptida".

Sebuah analogi akan memperjelas masalah ini. Anggaplah semua bagian mobil telah lengkap dan dipasang pada posisi yang tepat, tetapi salah satu rodanya tidak dipasang dengan mur dan baut melainkan dengan seutas kawat. Kawat ini mengikat roda sedemikian rupa sehingga pusat roda menghadap ke tanah. Mustahil mobil seperti ini bisa bergerak sekalipun hanya satu meter, tak peduli betapa rumit teknologinya dan betapa kuat motornya. Sekilas semuanya tampak berada pada tempat yang benar, tetapi kesalahan memasang satu roda saja mengakibatkan keseluruhan mobil tersebut tidak berguna. Sama halnya pada molekul protein, jika ada satu saja ikatan antar asam amino yang bukan ikatan peptida, maka keseluruhan molekul itu tidak akan berguna.

Penelitian menunjukkan bahwa asam amino yang berikatan secara acak hanya dapat menghasilkan ikatan peptida pada rasio 50% dan sisanya berikatan dengan ikatan lain yang tidak terdapat pada protein. Agar berfungsi dengan baik, setiap asam amino yang menyusun protein harus berikatan hanya dengan ikatan peptida, sebagaimana asam amino tersebut harus dipilih dari yang berbentuk Levo saja.

Probabilitas ini sama dengan probabilitas bahwa setiap protein adalah berbentuk Levo. Misalnya jika sebuah protein terdiri dari 400 asam amino, berarti probabilitas seluruh asam amino hanya berikatan dengan ikatan peptida adalah 1 berbanding 2^{399}.

Probabilitas Nol

Seperti dapat dilihat di bawah ini, probabilitas pembentukan sebuah molekul protein yang terdiri dari 500 asam amino adalah "1" banding

angka 1 yang diikuti oleh 950 buah angka nol. Sebuah angka yang tidak dapat dipahami pemikiran manusia. Ini hanya perhitungan teoritis di atas kertas. Dalam kenyataan, probabilitas seperti itu berpeluang "0" untuk terjadi. Dalam matematika, probabilitas yang lebih kecil dari 1 banding 10^{50}, secara statistik dianggap memiliki peluang "0" untuk terjadi. Probabilitas "1 banding 10^{950}" jauh melampaui batas definisi ini.

Meskipun sudah sedemikian jauh kemustahilan pembentukan secara kebetulan pada sebuah protein yang tersusun dari 500 asam amino, kita masih dapat terus memaksa batas akal kita dengan kemustahilan yang lebih tinggi lagi. Molekul "hemoglobin", sebuah protein yang sangat vital, terdiri dari 574 asam amino — lebih besar dibandingkan protein yang kita bahas di atas. Sekarang, pikirkan ini: dalam satu sel darah merah dari miliaran yang ada dalam tubuh kita, terdapat "280.000.000" (280 juta) molekul hemoglobin!

Perkiraan usia bumi tidak memberi cukup waktu bagi pembentukan secara "coba-coba" untuk satu protein saja, apalagi satu sel darah merah. Bahkan jika kita menganggap asam-asam amino telah bergabung dan terurai secara "coba-coba" untuk membangun sebuah protein tanpa sedikit pun waktu terbuang sejak bumi terbentuk, maka waktu yang dibutuhkan untuk mengejar probabilitas 1 banding 10^{950} adalah lebih panjang daripada usia bumi.

Kesimpulan dari semua ini adalah: evolusi telah jatuh ke dalam jurang kemustahilan sejak tahap pembentukan sebuah protein.

Adakah Mekanisme Coba-coba di Alam?

Akhirnya, kita sampai pada kesimpulan yang sangat penting tentang logika dasar perhitungan probabilitas, seperti dicontohkan tadi. Telah ditunjukkan bahwa perhitungan-perhitungan probabilitas di atas mencapai batas astronomis (jumlah yang sangat besar) dan probabilitas astronomis ini hampir mustahil terjadi. Ini adalah aspek yang jauh lebih penting sekaligus membingungkan bagi evolusionis. Dalam kondisi alamiah, probabilitas-probabilitas ini bahkan tidak dapat dimulai sama sekali, karena di alam tidak ada mekanisme coba-coba untuk menghasilkan protein.

Perhitungan di atas tentang probabilitas pembentukan sebuah molekul protein yang terdiri dari 500 asam amino, hanya berlaku pada lingkungan coba-coba ideal, yang tidak ada dalam kehidupan nyata. Artinya, probabilitas mendapatkan sebuah protein yang berguna adalah "1" banding 10^{950}, hanya jika kita menganggap ada mekanisme imajiner di mana sebuah tangan gaib menyambungkan 500 asam amino secara acak, ketika

rantai yang terbentuk itu salah, menguraikannya lagi satu persatu dan menyusunnya dengan urutan yang berbeda untuk kedua kalinya, dan begitu seterusnya.

Dalam setiap percobaan, asam-asam amino harus diuraikan satu persatu dan kemudian disusun kembali dengan urutan baru. Sintesis ini harus dihentikan setelah asam amino ke-500 ditambahkan dan harus dipastikan tidak ada kelebihan asam amino. Percobaan kemudian dihentikan untuk melihat apakah protein yang diinginkan sudah terbentuk. Jika gagal, maka seluruhnya harus dibongkar dan dicoba dengan urutan lain. Harus diingat, tidak boleh ada satu pun bahan tambahan. Selain itu, penting bahwa selama percobaan, rantai yang terbentuk tidak boleh putus atau rusak sebelum mencapai ikatan ke-499.

Kondisi ini berarti bahwa probabilitas yang kita bahas di atas hanya dapat terjadi dalam lingkungan terkontrol. Dalam lingkungan terkontrol itu terdapat mekanisme sadar yang mengatur permulaan, akhir dan setiap tahap proses, dan hanya "seleksi asam amino" saja yang terjadi secara untung-untungan. Sudah pasti, tidak mungkin ada lingkungan seperti ini dalam kondisi alamiah. Jadi secara logis dan teknis, mustahil terjadi pembentukan protein dalam lingkungan alamiah, terlepas dari aspek 'probabilitas'. Bahkan, membicarakan probabilitas peristiwa seperti ini saja sudah sangat tidak ilmiah.

Sejumlah evolusionis yang 'kurang terpelajar' tidak mengerti hal ini. Berdasarkan asumsi bahwa pembentukan sebuah protein hanyalah reaksi kimia sederhana, mereka membuat kesimpulan yang menggelikan bahwa "asam-asam amino bergabung melalui sebuah reaksi dan kemudian membentuk protein-protein". Tetapi reaksi kimia yang terjadi secara kebetulan dalam sebuah struktur anorganik hanya dapat menghasilkan perubahan-perubahan sederhana dan primitif. Jumlahnya pun tertentu dan terbatas. Untuk membuat senyawa kimia yang lebih kompleks, diperlukan pabrik-pabrik besar, instalasi kimia dan laboratorium. Obat-obatan dan berbagai bahan kimia yang kita gunakan sehari-hari termasuk dalam jenis ini. Namun protein memiliki struktur yang jauh lebih kompleks daripada bahan kimia yang diproduksi industri. Karenanya, protein — yang masing-masingnya merupakan kehebatan desain dan rekayasa, dengan setiap bagiannya berada pada posisi dan urutan yang tepat — mustahil bermula dari reaksi kimia acak.

Marilah untuk sesaat kita mengesampingkan segala kemustahilan yang kita bahas barusan, dan anggaplah sebuah molekul protein yang berguna memang berevolusi spontan secara "kebetulan". Pada titik ini

Probabilitas Protein Terbentuk Secara Kebetulan Adalah Nol

Ada 3 syarat utama dalam pembentukan protein yang berguna:

Syarat pertama : semua asam amino pada rantai protein harus dari jenis yang benar dan berada pada urutan yang benar.

Syarat kedua : semua asam amino pada rantai tersebut berbentuk Levo.

Syarat ketiga : semua asam amino saling berikatan dengan membentuk ikatan peptida.

Agar sebuah protein terbentuk secara kebetulan, ketiga syarat utama di atas harus dipenuhi secara bersamaan. Probabilitas pembentukan protein secara kebetulan adalah sama dengan mengalikan probabilitas pemenuhan masing-masing syarat tersebut.

Misalnya untuk sebuah molekul berukuran rata-rata yang terdiri dari 500 asam amino :

1. **Probabilitas asam amino berada dalam urutan yang benar**
   Ada 20 jenis asam amino yang digunakan dalam penyusunan sebuah protein. Berarti:

   - Probabilitas setiap asam amino yang terpilih dengan tepat dari 20 jenis = $1/20$
   - Probabilitas 500 asam amino tersebut terpilih dengan tepat = $1/20^{500} = 1/10^{650}$
     = 1 peluang dalam 10^{650}

2. **Probabilitas asam amino berbentuk Levo**

   - Probabilitas satu asam amino Levo terpilih = $1/2$
   - Probabilitas 500 asam amino yang terpilih seluruhnya berbentuk asam amino Levo = $1/2^{500} = 1/10^{150}$
     = 1 peluang dalam 10^{150}

3. **Probabilitas asam-asam amino bergabung dengan ikatan peptida:**
   Asam amino dapat saling berikatan dengan beragam ikatan kimia. Agar terbentuk protein yang berguna, seluruh asam amino pada rantai harus berikatan dengan ikatan khusus yang disebut "ikatan peptida". Telah dihitung bahwa probabilitas asam-asam amino berikatan dengan ikatan peptida dan bukan dengan ikatan yang lain adalah 50%. Berdasarkan hal ini:

   - Probabilitas dua asam amino berikatan dengan "ikatan peptida" = $1/2$
   - Probabilitas 500 asam amino berikatan dengan "ikatan peptida" = $1/2^{499} = 1/10^{150}$
     = 1 peluang dalam 10^{150}

PROBABILITAS TOTAL = $1/10^{650} \times 1/10^{150} \times 1/10^{150} = 1/10^{950}$
= 1 peluang dalam 10^{950}

Probabilitas sebuah molekul protein berukuran rata-rata yang terdiri dari 500 asam amino tersusun dalam jumlah dan urutan yang tepat, dan hanya terdiri dari asam amino Levo, dengan rantai hanya terbentuk dari ikatan peptida adalah "1" banding 10^{950}. Kita dapat menuliskan angka ini dengan meletakkan 950 angka nol sesudah angka 1 sebagai berikut :

$$10^{950} =$$

100.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.
000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000

pun, evolusi lagi-lagi tidak mempunyai jawaban, karena untuk mempertahankan keberadaannya, protein ini harus terisolasi dari lingkungan alamiahnya dan terlindung dalam kondisi yang sangat khusus. Jika tidak, protein ini akan terurai oleh kondisi alamiah bumi atau bergabung dengan senyawa-senyawa asam, asam-asam amino ataupun senyawa kimia lain, sehingga kehilangan sifat-sifatnya dan berubah menjadi senyawa yang sama sekali berbeda dan tidak berguna.

Pertentangan Evolusioner tentang Asal Usul Kehidupan

Pertanyaan "bagaimana makhluk hidup pertama kali muncul" adalah kebuntuan yang kritis bagi evolusionis, sehingga mereka biasanya menghindari masalah ini. Mereka mencoba berkelit dengan mengatakan bahwa

"makhluk-makhluk hidup pertama muncul sebagai hasil dari kejadian acak di dalam air". Mereka menghadapi rintangan yang tidak bisa mereka tembus. Terlepas dari argumen evolusi paleontologis, dalam hal ini, tidak ada fosil yang dapat didistorsi dan ditafsirkan sesuka hati untuk mendukung pernyataan mereka. Karena itu, teori evolusi jelas-jelas telah terbantah sejak awal.

Ada satu hal penting yang harus diingat: **jika satu tahap saja dari proses evolusi terbukti mustahil, cukup untuk membuktikan kesalahan dan ketidakabsahan teori secara keseluruhan**. Contohnya, karena pembentukan protein secara coba-coba terbukti mustahil, maka seluruh pernyataan mengenai tahap proses evolusi selanjutnya juga terbantah. Sampai di sini, spekulasi atas tengkorak manusia dan kera menjadi tidak berarti.

Pertanyaan tentang bagaimana organisme hidup dapat muncul dari materi anorganik sudah lama dihindari para evolusionis. Akan tetapi, pertanyaan ini berkembang menjadi masalah yang tidak bisa dielakkan. Dan mereka berusaha menjawab masalah ini dengan serangkaian penelitian pada perempat kedua abad ke-20.

Pertanyaan utamanya adalah: bagaimana sel hidup pertama dapat muncul di atmosfir bumi purba? Dengan kata lain, penjelasan seperti apa yang akan dikemukakan evolusionis untuk menjawab pertanyaan ini?

Jawabannya dicari melalui berbagai eksperimen. Ilmuwan dan peneliti evolusionis melakukan berbagai eksperimen laboratorium untuk menjawab pertanyaan ini tetapi tidak menghasilkan apa pun yang menarik. Studi tentang awal kehidupan yang paling dihargai adalah **Eksperimen Miller** yang dilakukan oleh peneliti Amerika bernama Stanley Miller pada tahun 1953. (Eksperimen ini dikenal juga sebagai "Eksperimen Urey-Miller" karena kontribusi Harold Urey, instruktur Miller dari Universitas Chicago.)

Eksperimen ini adalah satu-satunya "bukti" bagi "tesis evolusi molekuler" untuk menerangkan tahap pertama periode evolusi. Meskipun sudah hampir setengah abad berlalu, dan teknologi telah berkembang pesat, tak seorang pun berupaya lebih lanjut. Eksperimen Miller tetap diajarkan dalam buku-buku sebagai penjelasan evolusi generasi pertama makhluk hidup. Evolusionis sadar bahwa fakta yang dihasilkan penelitian semacam ini tidak mendukung dan sebaliknya justru membantah pernyataan mereka, karenanya mereka dengan sengaja menghindari eksperimen serupa.

Eksperimen Miller

Tujuan Stanley Miller adalah mengajukan penemuan eksperimental yang menunjukkan bahwa asam amino, bahan pembangun protein, dapat mucul "secara kebetulan" di bumi yang tidak berkehidupan miliaran tahun lalu.

Dalam eksperimennya, Miller menggunakan campuran gas yang diasumsikan terdapat di bumi purba (yang kelak terbukti tidak realistis) terdiri dari amonia, metan, hidrogen dan uap air. Karena dalam kondisi alamiah gas-gas ini tidak saling bereaksi, Miller memberikan stimulasi energi untuk memulai reaksi antara gas-gas tersebut. Dengan menganggap energi ini bisa berasal dari kilat dalam atmosfir purba, ia menggunakan sumber penghasil listrik buatan untuk menyediakan energi tersebut.

Miller mendidihkan campuran gas ini pada suhu 100°C selama seminggu, dan sebagai tambahan dia mengalirkan arus listrik. Di akhir minggu, Miller menganalisis senyawa-senyawa kimia yang terbentuk di dasar gelas percobaan dan menemukan tiga dari 20 jenis asam amino, bahan dasar protein telah tersintesis.

Eksperimen ini membangkitkan semangat evolusionis dan dianggap sebagai sukses besar. Dalam luapan kegembiraan, berbagai terbitan memasang tajuk utama seperti "Miller menciptakan kehidupan". Akan tetapi, molekul-lolekul yang berhasil disintesis Miller ternyata hanya beberapa molekul "tidak hidup".

Didorong oleh eksperimen ini, evolusionis segera membuat skenario baru. Hipotesis tahap lanjutan tentang pembentukan protein segera dirumuskan. Menurut mereka, asam-asam amino kemudian bergabung dalam urutan yang tepat secara kebetulan untuk membentuk protein. Sebagian protein-protein yang terbentuk secara kebetulan ini menempatkan diri mereka dalam struktur seperti membran yang "entah bagaimana" muncul dan membentuk sel primitif. Sel-sel kemudian bergabung dan membentuk organisme hidup. Akan tetapi, eksperimen Miller hanya akal-akalan dan telah terbukti tidak benar dalam segala aspek.

Eksperimen Miller Hanya Akal-Akalan

Eksperimen Miller berusaha membuktikan bahwa asam amino dapat terbentuk dengan sendirinya dalam kondisi bumi purba. Namun, eksperimen ini tidak konsisten dalam sejumlah hal:

1. **Dengan menggunakan mekanisme *cold trap*, Miller mengisolasi asam-asam amino dari lingkungannya segera setelah mereka terbentuk**. Jika dia tidak melakukannya, kondisi lingkungan tempat asam amino terbentuk akan segera menghancurkan molekul ini.

Tentu saja mekanisme isolasi yang disengaja seperti ini tidak ada dalam kondisi bumi purba. Tanpa mekanisme seperti ini, kalaupun ada satu asam amino terbentuk, ia akan segera hancur. Seorang ahli kimia, Richard Bliss, mengungkapkan kontradiksi ini sebagai berikut: "Benar, tanpa *cold trap*, senyawa kimia yang dihasilkan akan dihancurkan oleh aliran listrik."[11]

Memang, dalam percobaan sebelumnya dengan bahan-bahan yang sama tetapi tanpa mekanisme *cold trap*, Miller tidak dapat membentuk satu pun asam amino.

2. **Lingkungan atmosfir purba yang disimulasikan Miller dalam eksperimennya tidak realistis**. Pada tahun 1980-an, para ilmuwan sepakat bahwa yang seharusnya terdapat pada lingkungan artifisial tersebut adalah nitrogen dan karbon dioksida, bukannya metan dan amonia. Setelah bungkam cukup lama, Miller sendiri mengakui pula bahwa kondisi atmosfir dalam eksperimennya tidak realistis.[12]

Jadi mengapa Miller berkeras menggunakan gas-gas ini? Jawabannya sederhana: tanpa amonia, mustahil mensintesis asam amino. Kevin McKean mengungkapkan hal ini dalam sebuah artikel yang dimuat dalam majalah *Discover*:

> *Miller dan Urey meniru atmosfir bumi dahulu kala dengan campuran metan dan amonia. Menurut mereka, bumi merupakan campuran homogen dari logam, batuan dan es. Namun, dalam penelitian terakhir terungkap bahwa pada saat itu bumi sangat panas dan terbentuk dari nikel dan besi cair. Jadi, atmosfir kimiawi saat itu seharusnya didominasi nitrogen (N_2), karbon dioksida (CO_2) dan uap air (H_2O). Tetapi gas-gas ini bukan gas-gas yang tepat untuk mensintesis senyawa organik, seperti metan dan amonia.*[13]

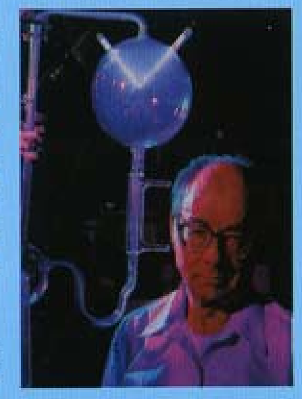
Dua orang ilmuwan Amerika, J.P. Ferris dan C.T. Chen, mengulang eksperimen Stanley Miller dengan kondisi atmosfir terdiri dari karbon di-

---

11) Richard B. Bliss & Gary E. Parker, *Origin of Life*, California: 1979, hlm. 14.
12) Stanley Miller, *Molecular Evolution of Life: Current Status of the Prebiotic Synthesis of Small Molecules*, 1986, hlm. 7
13) Kevin Mc Kean, *Bilim ve Teknik*, No. 189, hlm. 7.

Fokus

Sumber-Sumber Evolusionis Mutakhir Membantah Eksperimen Miller



Dewasa ini, eksperimen Miller telah menjadi hal yang benar-benar diabaikan bahkan oleh kalangan ilmuwan evolusionis. Majalah sains evolusionis terkemuka *Earth* edisi Februari 1998 menuliskan hal berikut ini dalam artikel yang berjudul *"Life's Crucible"*:

> *Kini ahli geologi berpendapat bahwa sebagian besar atmosfir purba terdiri dari karbon dioksida dan nitrogen, gas-gas yang kurang reaktif dibandingkan gas-gas yang digunakan dalam eksperimen tahun 1953. Bahkan, bila atmosfir yang diajukan Miller benar ada, bagaimana anda membuat molekul sederhana seperti asam amino mengalami perubahan kimiawi yang dibutuhkan sehingga berubah menjadi senyawa yang lebih rumit, atau polimer seperti protein? Miller sendiri angkat tangan pada bagian teka-teki ini. "Ini adalah masalah," ia mengeluh dengan gusar. "Bagaimana Anda membuat polimer? Itu bukan hal yang mudah."*[1]

Kenyataannya, bahkan kini Miller pun telah menerima bahwa percobaannya tidak akan menghasilkan sebuah kesimpulan yang dapat menjelaskan asal usul kehidupan. Bahwa ilmuwan evolusionis sangat mempercayai percobaan ini hanya menunjukkan kesengsaraan evolusi dan keputusasaan para pengajurnya.

Artikel berjudul *"The Emergence of Life on Earth"* (Kemunculan Kehidupan di Muka Bumi) dalam *National Geographic* edisi Maret 1998 mengungkapkan hal berikut ini:

> *Sekarang banyak ilmuwan menduga bahwa atmosfir purba itu berbeda dari yang pertama kali diandaikan Miller. Mereka berpikir bahwa atmosfir tersebut terdiri dari karbon dioksida dan nitrogen, bukan hidrogen, metan dan amoniak.*
> *Ini adalah berita buruk bagi ahli kimia. Ketika mereka mencoba mereaksikan karbon dioksida dan nitrogen, mereka mendapatkan sejumlah molekul organik yang tak berharga — ini sama saja dengan melarutkan setetes pewarna makanan ke dalam air kolam renang. Para ilmuwan menemukan kesulitan besar untuk membayangkan bahwa kehidupan muncul dari sup encer seperti itu.*[2]

Singkatnya, baik eksperimen Miller maupun evolusionis yang lain tidak dapat menjawab pertanyaan bagaimana kehidupan muncul di muka bumi. Semua penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kehidupan tidak mungkin muncul secara kebetulan dan karenanya mempertegas bahwa kehidupan memang diciptakan.

---

1. Earth. *"Life's Crucible"* Februari 1998, hlm.34
2. National Geographic, *"The Rise of Life on Earth"*, Maret 1998, hlm. 68

oksida, hidrogen, nitrogen dan uap air. Mereka tidak mampu menghasilkan satu pun molekul asam amino.[14]

3. Hal penting lain yang mengugurkan eksperimen Miller adalah bahwa **atmosfir bumi mengandung cukup banyak oksigen untuk menghancurkan semua asam amino yang terbentuk**. Fakta yang diabaikan Miller ini terungkap dari sisa-sisa besi dan uranium yang teroksidasi dalam batuan yang diperkirakan berumur 3,5 miliar tahun.[15]

Temuan-temuan lain menunjukkan bahwa kandungan oksigen pada saat itu jauh lebih besar daripada yang dinyatakan evolusionis. Penelitian-penelitian juga menunjukkan bahwa pada saat itu bumi teradiasi ultraviolet 10.000 kali lebih besar daripada perkiraan evolusionis. Radiasi ultraviolet yang intens ini membebaskan oksigen dengan cara menguraikan uap air dan karbon dioksida dalam atmosfir.

Situasi ini secara telak membantah eksperimen Miller yang sama sekali mengabaikan oksigen. Jika oksigen digunakan dalam eksperimen tersebut, metan akan terurai menjadi karbon dioksida dan air, dan amonia menjadi nitrogen dan air. Selain itu, dalam lingkungan tanpa oksigen, juga tidak akan ada lapisan ozon. Tanpa perlindungan lapisan ozon, asam-asam amino akan segera hancur oleh sinar ultraviolet yang sangat intens. Dapat dikatakan, dengan atau tanpa oksigen di bumi purba, hasilnya sama, lingkungan yang sangat destruktif bagi asam amino.

4. Pada akhir eksperimen Miller, terbentuk banyak asam organik yang bersifat merusak struktur dan fungsi makhluk hidup. Jika asam amino tidak diisolasi dan tetap berada di dalam lingkungan yang sama dengan senyawa-senyawa ini, reaksi kimia yang terjadi akan menghancurkan atau mengubah asam amino menjadi senyawa lain.

Selain itu, di akhir eksperimen ini terbentuk sejumlah besar asam amino Dextro.[16] Keberadaan asam amino ini dengan sendirinya menyangkal teori evolusi, karena asam amino Dextro tidak berfungsi dalam pembentukan sel makhluk hidup. Kesimpulannya, kondisi-kondisi di mana asam amino terbentuk dalam eksperimen Miller, tidak cocok bagi kehidupan. Kenyataannya, medium ini merupakan campuran asam yang menghancurkan dan mengoksidasi molekul-molekul berguna yang diperoleh.

Semua fakta ini menunjukkan satu hal yang jelas: **eksperimen Miller tidak dapat digunakan sebagai bukti bahwa makhluk hidup terbentuk**

14) J. P. Ferris, C. T. Chen, *"Photochemistry of Methane, Nitrogen, and Water Mixture As a Model for the Atmosphere of the Primitive Earth"*, Journal of American Chemical Society, Vol. 97:11, 1975, hlm. 2964.
15) *"New Evidence on Evolution of Early Atmosphere and Life"*, Buletin American Meteorological Society, Vol. 63, November 1982, hlm. 1328-1330.
16) Richard B. Bliss & Gary E. Parker, *Origin of Life*, California, 1979, hlm. 25.

secara kebetulan dalam kondisi bumi purba. Keseluruhan eksperimen ini tidak lebih dari sebuah eksperimen laboratorium yang terkontrol dan terarah untuk mensintesis asam amino. Jumlah dan jenis gas dalam eksperimen ini secara ideal ditentukan agar asam amino terbentuk. Jumlah energi yang disalurkan ke dalam sistem diatur dengan tepat agar reaksi yang diperlukan terjadi. Peralatan eksperimen diisolasi sehingga tidak terkontaminasi unsur-unsur lain yang berbahaya, destruktif, atau menghalangi pembentukan asam amino. Padahal unsur-unsur seperti ini kemungkinan besar ada dalam kondisi bumi purba. Unsur-unsur, mineral atau senyawa kimia yang ada pada kondisi purba dan berkemungkinan mengubah reaksi tidak dimasukkan dalam eksperimen. Oksigen yang mencegah pembentukan asam amino dengan oksidasi hanya salah satu dari unsur-unsur destruktif ini. Bahkan dalam kondisi laboratorium ideal, mustahil asam amino yang terbentuk bertahan dan terhindar dari kerusakan tanpa mekanisme *cold trap*.

Nyatanya, evolusionis sendiri menyangkal teori evolusi, karena yang dibuktikan oleh eksperimen ini adalah: asam amino hanya dapat dihasilkan dalam lingkungan laboratorium terkendali di mana semua kondisi dirancang khusus oleh intervensi yang disengaja. Berarti, kekuatan yang dapat menghasilkan kehidupan sudah pasti bukan peristiwa kebetulan, tetapi penciptaan yang disengaja.

Evolusionis tidak menerima bukti ini karena ketaatan buta mereka kepada praduga yang benar-benar tidak ilmiah. Yang menarik, **Harold Urey**, yang melakukan eksperimen ini bersama mahasiswanya Stanley Miller, membuat pengakuan sebagai berikut:

> *Kami semua yang mempelajari asal usul kehidupan mendapati bahwa semakin kami mengamati,* ***semakin kami merasa bahwa kehidupan terlalu kompleks untuk berevolusi dari mana pun.*** *Kami semua percaya, sebagai suatu ketaatan, bahwa kehidupan berevolusi dari benda mati di bumi ini. Hanya saja kompleksitasnya begitu besar, sehingga sulit bagi kami membayangkan evolusi kehidupan.*[17]

Atmosfir Bumi Purba dan Protein

Dengan mengabaikan semua ketidakkonsistenan di atas, evolusionis masih merujuk pada eksperimen Miller untuk menghindari pertanyaan bagaimana asam amino terbentuk dengan sendirinya dalam atmosfir bumi purba. Hingga kini, mereka terus menipu orang dengan berpura-pura bahwa masalahnya telah terpecahkan dengan eksperimen keliru ini.

17) W. R. Bird, *The Origin of Species Revisited*, Nashville: Thomas Nelson Co., 1991, hlm. 325.

Namun, untuk menjelaskan tahap kedua asal usul kehidupan, evolusionis menemukan masalah yang jauh lebih besar dari pembentukan asam-asam amino, yaitu "**protein**". Protein merupakan bahan pembangun kehidupan yang tersusun dari ratusan asam amino berbeda yang bergabung dalam tatanan tertentu.

Pernyataan bahwa protein terbentuk secara spontan dalam kondisi alamiah lebih tidak realistis dan tidak beralasan dibandingkan dengan pernyataan bahwa asam amino terbentuk secara kebetulan. Pada bahasan sebelumnya, dengan perhitungan probabilitas, telah dibuktikan kemustahilan asam amino bergabung secara acak dalam urutan tertentu untuk membentuk sebuah protein. Sekarang kita akan melihat kemustahilan protein dihasilkan secara kimiawi dalam kondisi bumi purba.

Sintesis Protein Tidak Mungkin Terjadi di dalam Air

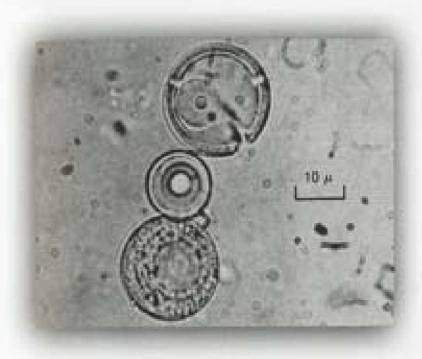
Asam amino berikatan melalui "ikatan peptida" untuk membentuk protein. Dalam pembentukan ikatan ini satu molekul air dilepaskan.

Fakta ini menyanggah penjelasan evolusionis bahwa kehidupan purba berawal di air. Menurut "**Prinsip Le Châtelier**" dalam kimia, suatu reaksi yang melepaskan air (reaksi kondensasi) tidak mungkin terjadi dalam lingkungan berair (hidrat). Reaksi seperti ini dalam lingkungan berair dikatakan "memiliki probabilitas paling kecil untuk terjadi dibandingkan reaksi-reaksi kimia lain.

Oleh karena itu, lautan yang dinyatakan sebagai tempat kehidupan berawal dan asam-asam amino dihasilkan, bukan lingkungan yang tepat bagi asam amino untuk membentuk protein. Di lain pihak, akan menjadi irasional bila evolusionis mengubah pikiran dan menyatakan bahwa kehidupan berawal di darat, karena satu-satunya lingkungan agar asam amino terlindung dari ultraviolet adalah lautan. Di darat, asam amino akan hancur oleh sinar ultraviolet. Prinsip Le Châtelier membantah pernyataan bahwa kehidupan terbentuk di lautan. Satu lagi dilema bagi teori evolusi.

Usaha Nekat Lainnya: Eksperimen Fox

Tertantang oleh dilema di atas, evolusionis mulai membuat skenario yang tidak realistis mengenai "masalah air" yang mutlak meruntuhkan teori mereka. Sydney Fox adalah salah satu ilmuwan terkemuka yang membuat skenario untuk menjawab masalah ini. Menurutnya, asam amino pertama mestilah terbawa ke karang dekat gunung berapi segera setelah terbentuk di dalam laut purba. Air dalam campuran ini pasti telah menguap



Dalam eksperimennya, Fox menghasilkan sebuah substansi yang disebut "proteinoid". Proteinoid merupakan kombinasi asam-asam amino yang tersusun secara acak. Tidak seperti protein pada makhluk hidup, proteinoid merupakan bentuk kimiawi yang tidak berguna dan tidak fungsional. Ini adalah gambaran mikroskop dari partikel-proteinoid.

karena suhu lingkungan mulut kawah meningkat melebihi suhu didih. Selanjutnya, asam-asam amino "kering" ini dapat membentuk protein.

Akan tetapi, penjelasan "rumit" ini tidak disetujui banyak orang karena asam amino tidak dapat bertahan pada suhu setinggi itu. Penelitian telah memastikan bahwa asam amino akan segera hancur pada suhu tinggi.

Fox tidak menyerah begitu saja. Ia menggabungkan asam amino murni di laboratorium "dalam kondisi sangat khusus" dengan cara memanaskannya dalam lingkungan kering. Asam amino memang bergabung, tetapi tidak menghasilkan protein. Yang diperolehnya adalah rantai-rantai asam amino sederhana dan tidak teratur yang tersusun secara acak, dan rantai-rantai ini sama sekali tidak menyerupai protein hidup. Bahkan jika Fox menyimpan asam amino ini pada suhu yang stabil, rantai-rantai tidak berguna ini akan terurai.[18]

Eksperimen ini juga tidak absah karena asam amino yang digunakan Fox bukan asam amino produk eksperimen Miller, tetapi asam amino murni dari organisme hidup. Padahal eksperimen ini dimaksudkan sebagai lanjutan dari eksperimen Miller, maka seharusnya menggunakan hasil yang telah didapatkan Miller. Namun, baik Fox maupun peneliti lain tidak menggunakannya.[19]

Eksperimen Fox tidak ditanggapi positif bahkan oleh kalangan evolusionis sendiri, sebab jelas rantai asam amino atau proteinoid yang didapatkannya tidak mungkin terbentuk dalam kondisi alamiah. Selain itu, protein sebagai unit dasar kehidupan, tetap tidak dapat diproduksi. Masalah asal mula protein ini tetap tak terjawab. Sebuah artikel dalam majalah ilmu pengetahuan populer tahun 1970-an, *Chemical Engineering News*, mengomentari eksperimen Fox sebagai berikut:

18) Richard B. Bliss & Gary E. Parker, *Origin of Life*, California: 1979, hlm. 25.
19) *Ibid.*

Benda Tak Bernyawa Tidak Bisa Menghasilkan Kehidupan

Sejumlah percobaan evolusionis seperti Eksperimen Miller dan Eksperimen Fox telah direncanakan untuk membuktikan pernyataan bahwa benda tak bernyawa dapat mengatur dirinya sendiri dan menghasilkan makhluk hidup yang kompleks. Ini merupakan pernyataan yang benar-benar tidak ilmiah: setiap pengamatan dan eksperimen, sudah tidak dapat dibantah lagi, membuktikan bahwa materi tidak memiliki kemampuan seperti itu. Astronom dan ahli matematika Inggris terkenal Sir Fred Hoyle menyatakan bahwa materi tidak dapat menghasilkan kehidupan dengan sendirinya, tanpa adanya campur tangan yang disengaja:

> *Bila memang ada sebuah prinsip dasar materi sedemikian yang dapat menggerakkan sistem-sistem organik menuju kehidupan, tentu saja keberadaannya dengan mudah dapat ditunjukkan di laboratorium. Contohnya, seseorang dapat mengumpamakan kolam pemandian sebagai sup purba. Ke dalam kolam ini dimasukkan senyawa-senyawa kimia non-biologis sesukanya. Gas apa pun yang diinginkan dapat diembuskan di atasnya, atau ke dalamnya. Kolam ini pun disinari dengan bentuk radiasi apa pun yang diinginkan. Biarkan eksperimen in berjalan selama setahun, lalu lihatlah berapa banyak dari 2000 enzim (protein yang dihasilkan oleh sel hidup) yang muncul di dalam kolam. Untuk menghemat waktu dan uang serta agar tidak mengalami kesulitan bila benar-benar mengerjakan hal tersebut, saya akan menjawabnya. Anda tidak akan menemukan apa-apa, selain mungkin tumpukan lumpur yang terdiri dari asam amino dan senyawa organik sederhana lainnya.*[1]

Seorang ahli biologi evolusionis Andrew Scott mengakui fakta yang sama:

> *Ambillah sekumpulan materi, panaskanlah sambil diaduk dan tunggulah. Ini adalah versi modern Genesis (Asal Usul Terbentuknya Kehidupan). Gaya-gaya fundamental seperti gravitasi, elektromagnetisme dan daya nuklir baik yang kuat maupun yang lemah, dianggap telah melakukan sisanya....*
> *Seberapa besarkah dongeng apik ini benar-benar terjadi, dan seberapa besarkah tetap merupakan spekulasi? Sejujurnya, hampir seluruh mekanisme tiap tahapan besar, mulai dari bahan kimia awal (precursor) hingga sel pertama, adalah hal kontroversi atau kekaguman sepenuhnya.*[2]

---

1) Fred Hoyle, *The Intelligent Universe*, New York, Holt, Rinheard & Winston, 1983, hlm..256
2) Andrew Scott, *"Update on Genesis"*, News Scientist, Vol. 106, 2 Mei 1985, hlm.30

Sydney Fox dan peneliti lain berhasil menggabungkan asam amino dalam bentuk "proteinoid" dengan menggunakan teknik pemanasan khusus dalam kondisi yang tidak ada sama sekali pada zaman bumi purba. Hasilnya pun tidak sama dengan protein biasa pada makhluk hidup. Proteinoid hanyalah rangkaian tak beraturan yang tidak berguna. Terungkap bahwa walaupun molekul-molekul seperti ini dapat terbentuk pada masa-masa awal, mereka sudah pasti akan hancur.[20]

Proteinoid yang didapatkan Fox memang sama sekali berbeda dari protein sesungguhnya, dalam struktur maupun fungsi. Perbedaan antara protein dan "proteinoid" sama besarnya dengan perbedaan antara alat berteknologi tinggi dan setumpuk bahan mentah yang belum diproses.

Lagi pula, rantai asam amino tak beraturan ini tidak memiliki kesempatan untuk bertahan dalam atmosfir purba. Efek fisika serta kimia yang desktruktif dan berbahaya karena sinar ultraviolet yang kuat dan kondisi alam yang tidak stabil akan menguraikan proteinoid. Karena prinsip Le Châtelier, tidak mungkin asam amino bergabung membentuk protein di dalam air, tempat yang tidak terjangkau sinar ultraviolet. Dengan pertimbangan ini, akhirnya banyak ilmuwan menarik dukungan mereka terhadap gagasan tentang proteinoid sebagai dasar kehidupan.

Molekul Menakjubkan: DNA

Pengujian kita pada tingkat molekuler sejauh ini telah menunjukkan bahwa pembentukan asam-asam amino masih menjadi masalah bagi evolusionis. Pembentukan protein pun merupakan misteri tersendiri. Tetapi masalah pada teori evolusi ini tidak terbatas pada asam amino dan protein saja, keduanya hanya permulaan. Lebih jauh lagi, struktur sel yang sempurna membawa evolusionis kepada kebuntuan, karena sel bukan hanya setumpuk protein yang terbentuk dari asam amino. Sel merupakan mekanisme hidup dengan ratusan sistem yang telah berkembang. Sel ini begitu rumit, sehingga manusia tidak dapat mengungkap misterinya. Jangankan pembentukan sistem yang kompleks, **pembentukan unit terkecil dari sel pun tidak dapat diterangkan oleh evolusionis**

Sementara teori evolusi tidak dapat memberikan penjelasan logis atas keberadaan molekul-molekul dasar struktur sel, perkembangan di bidang genetika dan penemuan asam nukleat (DNA dan RNA) telah menghasilkan masalah baru bagi teori evolusi. Pada tahun 1955, penelitian James

20) S. W. Fox, K. Harada, G. Kramptiz, G. Mueller, "*Chemical Origin of Cells*", Chemical Engineering News, 22 Juni 1970, hlm. 80.

Watson dan Francis Crick terhadap DNA membawa era baru dalam biologi. Banyak ilmuwan mengalihkan perhatian mereka pada ilmu genetika. Sekarang, setelah penelitian bertahun-tahun, struktur DNA terungkap hingga taraf yang sangat jauh.

Semua informasi tentang makhluk hidup tersimpan dalam molekul DNA. Metode penyimpanan informasi yang sangat efisien ini merupakan bukti nyata bahwa kehidupan tidak muncul secara kebetulan, tetapi telah didesain secara sengaja, atau lebih tepat lagi, diciptakan dengan luar biasa.

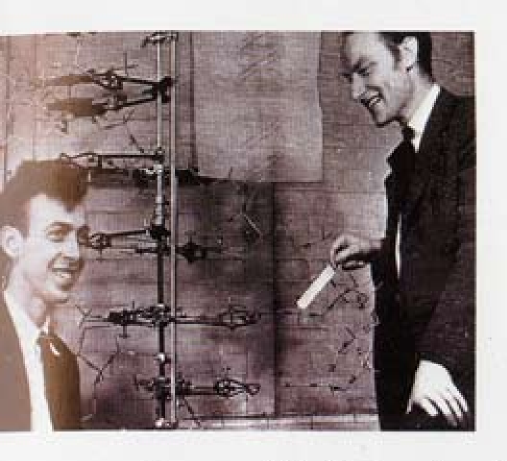
Molekul yang disebut DNA, yang ditemukan dalam nukleus pada setiap sel dari 100 trilyun sel di dalam tubuh kita, mengandung rancang bangun lengkap untuk tubuh manusia. Informasi mengenai seluruh ciri-ciri seseorang, dari penampilan fisik hingga struktur organ dalam, tercatat dalam DNA dengan sistem pengkodean khusus. Informasi dalam DNA dikode dalam urutan empat basa khusus yang membangun molekul ini. Basa ini dinamakan A, T, G, C sesuai dengan huruf awal nama mereka. Seluruh perbedaan struktural antara manusia tergantung pada variasi urutan huruf-huruf ini: semacam bank data yang terdiri dari empat huruf.

Urutan huruf dalam DNA menentukan struktur tubuh manusia hingga bagian terkecil. Selain ciri seperti tinggi, mata, rambut dan warna kulit, DNA dalam sebuah sel mengandung informasi desain dari 206 tulang, 600 otot, jaringan 10.000 otot pendengaran, jaringan 2 juta saraf penglihatan, 100 milyar sel syaraf, 130 milyar meter pembuluh darah dan 100 trilyun sel di dalam tubuh. **Jika kita menuliskan informasi yang dikode dalam DNA, sama artinya dengan menyusun sebuah perpustakaan raksasa yang terdiri dari 900 volume ensiklopedia yang masing-masing setebal 500 halaman**. Informasi yang sangat banyak ini dikode dalam komponen DNA yang disebut "gen".

Dapatkah DNA Muncul Secara Kebetulan?

Sampai di sini ada detail penting yang harus diperhatikan. Kesalahan pada urutan nukleotida yang menyusun sebuah gen akan membuat gen tersebut sama sekali tidak berfungsi. Dengan mempertimbangkan bahwa di dalam tubuh

manusia terdapat 200 ribu gen, akan semakin jelas betapa mustahilnya jutaan nukleotida yang membentuk gen-gen ini tersusun secara kebetulan dalam urutan yang tepat. Seorang ahli biologi evolusionis, Frank Salisbury, berkomentar tentang kemustahilan ini:



Watson & Crick dengan sebuah model batang dari molekul DNA.

Sebuah protein berukuran sedang dapat terdiri dari sekitar 300 asam amino. Gen DNA yang mengatur protein ini bisa memiliki 1.000 nukleotida pada rantainya. Karena ada empat jenis nukleotida dalam sebuah rantai DNA, satu rantai dengan 1.000 nukleotida dapat tersusun dalam 4^{1000} bentuk. Dengan menggunakan sedikit ilmu aljabar (logaritma), kita dapat melihat bahwa $4^{1000} = 10^{600}$. Sepuluh dikali sepuluh sebanyak 600 kali menghasilkan angka 1 yang diikuti 600 angka nol! Suatu angka di luar kemampuan pemahaman kita.[21]

Angka 4^{1000} ekivalen dengan 10^{600}. Angka ini didapatkan dengan menambahkan 600 angka nol sesudah angka 1. Angka 10 yang diikuti 11 angka nol berarti satu triliun. Tetapi sebuah angka dengan 600 angka nol sesudahnya, sulit kita bayangkan. Kemustahilan pembentukan RNA dan DNA oleh akumulasi nukleotida secara kebetulan diungkapkan seorang ilmuwan Prancis, Paul Auger, sebagai berikut:

Kita harus memisahkan dengan jelas dua tahap dalam pen bentukan secara untung-untungan molekul kompleks seperti nukleotida melalui peristiwa kimiawi. Produksi nukleotida satu persatu – yang mungkin saja terjadi – dan penggabungan nukleotida-nukleotida ini dalam urutan sangat unik. Yang kedua sama sekali tidak mungkin.[22]

---

21) Frank B. Salisbury, "*Doubts about the Modern Synthetic Theory of Evolution*", American Biology Teacher, September 1971, hlm. 336.
22) Paul Auger, *De La Physique Theorique a la Biologie*, 1970, hlm. 118.

Bahkan Francis Crick, yang bertahun-tahun mempercayai teori evolusi molekuler, setelah menemukan DNA mengakui bahwa molekul sekompleks ini tidak mungkin terbentuk secara kebetulan, sebagai hasil dari proses evolusi:

> *Seorang jujur yang dibekali ilmu pengetahuan masa kini, hanya dapat menyatakan bahwa asal usul kehidupan hampir seperti suatu keajaiban.*[23]

Seorang evolusionis Turki, Prof. Ali Demirsoy, terpaksa membuat pengakuan mengenai hal ini sebagai berikut:

> *Kenyataannya, probabilitas pembentukan protein dan asam nukleat (DNA-RNA) adalah probabilitas yang jauh melampaui perkiraan. Lebih jauh, peluang rantai protein tertentu muncul menjadi luar biasa kecil.*[24]

Sebuah dilema menarik muncul pada tahap ini: sementara DNA hanya dapat bereplikasi dengan bantuan beberapa enzim yang merupakan protein pula, sintesis enzim ini hanya dapat berlangsung dengan informasi yang dikode dalam DNA. Karena saling membutuhkan, keduanya harus ada secara bersamaan untuk replikasi, atau salah satunya "tercipta" sebelum yang lain. Seorang ahli mikrobiologi Amerika, Jacobson, berkomentar mengenai hal ini:

> *Arahan untuk rencana-rencana reproduksi untuk energi dan ekstraksi materi dari lingkungannya, untuk urutan pertumbuhan, dan untuk mekanisme efektor yang menerjemahkan perintah ke dalam pertumbuhan – semua harus ada sekaligus pada saat itu (ketika kehidupan dimulai). Kombinasi semua ini sepertinya tidak mungkin terjadi secara kebetulan, dan sering dianggap campur tangan ilahiah.*[25]

Kutipan di atas ditulis dua tahun sesudah struktur DNA diungkapkan James Watson dan Francis Crick. Meskipun ilmu pengetahuan telah maju cukup pesat, pertanyaan tersebut tetap belum terjawab oleh evolusionis. Dua ilmuwan Jerman, Junker dan Scherer, menjelaskan bahwa sintesis masing-masing molekul yang diperlukan untuk evolusi kimiawi, mengharuskan kondisi-kondisi tertentu, dan bahwa probabilitas bahan-bahan tersebut tersusun melalui metode yang secara teoretis sangat berbeda adalah nol:

---

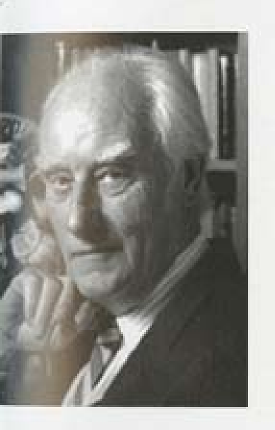
23) Francis Crick, *Life Itself: It's Origin and Nature*, New York, Simon & Schuster, 1981, hlm. 88
24) Ali Demirsoy, *Kalitim ve Evrim (Inheritance and Evolution)*, Ankara: Meteksan Publishing Co., 1984, hlm. 39.
25) Homer Jacobson, *"Information, Reproduction and the Origin of Life"*, American Scientist, Januari 1955, hlm. 121.

Sampai saat ini, tidak ada eksperimen yang dapat menghasilkan seluruh molekul yang dibutuhkan untuk evolusi kimiawi. Karenanya, berbagai molekul ini harus dihasilkan di tempat-tempat berbeda pada kondisi sangat sesuai, kemudian dibawa ke tempat lain untuk bereaksi dengan melindunginya dari elemen-elemen berbahaya seperti hidrolisis dan fotolisis.[26]

Pendeknya, teori evolusi tidak dapat membuktikan satu tahap evolusi pun yang diduga terjadi pada tingkat molekuler. Kemajuan ilmu pengetahuan tidak menyediakan jawaban untuk pertanyaan semacam ini, tetapi justru membuatnya menjadi lebih kompleks dan sulit dijawab.

Cukup menarik bahwa evolusionis mempercayai seluruh skenario yang mustahil ini seperti mempercayai fakta ilmiah. Karena mereka telah dikondisikan untuk tidak mengakui penciptaan, mereka tidak memiliki pilihan selain mempercayai kemustahilan. Seorang ahli biologi terkenal dari Australia, Michael Denton, mengungkapkan hal ini dalam bukunya *Evolution: A Theory in Crisis:*

Prof. Francis Crick: "Asal usul kehidupan muncul hampir seperti keajaiban".



Program genetis organisme tingkat tinggi hampir sama dengan ribuan juta bit informasi. Ini ekivalen dengan urutan huruf dalam seribu volume buku yang memuat beribu-ribu algoritma rumit dalam bentuk kode yang mengendalikan, menentukan dan mengatur pertumbuhan dan perkembangan bermiliar-miliar sel organisme kompleks. Pernyataan orang-orang skeptis bahwa semua ini ***murni dihasilkan oleh sebuah proses acak, benar-benar melecehkan akal manusia. Akan tetapi, gagasan tersebut diterima Darwinis tanpa sedikit pun keraguan — paradigma ini justru diutamakan!***[27]

Usaha Lain Evolusionis yang Sia-sia: "Dunia RNA"

Penemuan pada tahun 1970-an bahwa gas-gas di dalam atmosfir primitif tidak memungkinkan sintesis asam amino, adalah pukulan berat bagi teori evolusi molekuler. Kemu-

26) Reinhard Junker & Siegfried Scherer, "*Entstehung Gesiche Der Lebewesen*", Weyel, 1986, hlm. 89.

27) Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*. London: Burnett Books, 1985, hlm. 351

dian diakui bahwa "eksperimen atmosfir primitif" oleh evolusionis seperti Miller, Fox dan Ponnamperuma, tidak absah. Untuk itu, pada tahun 1980-an evolusionis mencoba meneruskan usahanya. Hasilnya adalah sebuah skenario yang dinamai "Dunia RNA" yang menyatakan bahwa molekul pertama terbentuk bukan protein, melainkan RNA yang mengandung informasi tentang protein.

Skenario ini diusulkan tahun 1986 oleh Walter Gilbert, seorang ahli kimia dari Harvard. Menurutnya, miliaran tahun lalu sebuah molekul RNA yang dapat melakukan replikasi terbentuk secara kebetulan. Diaktifkan oleh pengaruh lingkungan, RNA ini dapat memproduksi protein. Selanjutnya, diperlukan molekul kedua untuk menyimpan informasi tersebut, maka dengan suatu cara terbentuklah molekul DNA.

Skenario yang sukar dibayangkan ini, yang tersusun dari rangkaian kemustahilan pada setiap tahapnya, tidak memberikan jawaban, justru memperbesar masalah dan menimbulkan banyak pertanyaan tentang asal usul kehidupan yang terlalu rumit untuk dijawab:

1. Jika pembentukan secara kebetulan satu nukleotida yang membangun RNA mustahil diterangkan, bagaimana mungkin nukleotida rekaan ini membentuk RNA dengan saling bergabung dalam urutan yang benar? John Horgan, ahli biologi evolusionis, mengakui kemustahilan ini sebagai berikut:

> *Semakin konsep dunia RNA dikaji oleh para peneliti, semakin banyak masalah muncul. Bagimana RNA muncul pertama kali? Dalam kondisi terbaik sekalipun, RNA dan komponennya sangat sulit disintesis di laboratorium, apalagi dalam kondisi seadanya.*[28]

2. Bahkan jika kita menganggap RNA terbentuk secara kebetulan, bagaimana mungkin RNA yang hanya terdiri dari rantai nukleotida ini "memutuskan" untuk mereplikasi diri, dan mekanisme apa yang digunakannya untuk proses itu? Dari mana RNA mendapatkan nukleotida untuk replikasinya? Bahkan, ahli mikrobiologi evolusionis, Gerald Joyce dan Leslie Orgel mengungkapkan keputusasaan mereka dalam bukunya yang berjudul "*In the RNA World*".

> *Diskusi ini..., dalam suatu artian, telah berfokus pada sebentuk mitos tentang molekul RNA yang bereplikasi diri dan muncul dari sup polinukleotida acak secara mendadak. Hal ini bukan saja tidak realistis dalam pengertian kita saat*

28) John Horgan, "*In the Beginning*", Scientific American, Vol. 264, Februari 1991, hlm. 119

Pengakuan Evolusionis

Perhitungan probabilistis menunjukkan dengan jelas bahwa molekul kompleks seperti protein dan asam nukelat (RNA dan DNA) tidak pernah dapat terbentuk secara kebetulan, secara independen satu terhadap yang lain. Walaupun demikian, evolusionis harus menghadapi masalah yang lebih besar bahwa semua molekul kompleks tersebut harus muncul secara bersamaan agar kehidupan dapat muncul. Teori evolusi benar-benar dibuat pusing oleh syarat tersebut. Ini adalah titik di mana sebagian evolusionis terkemuka terpaksa mengaku. Sebagai contoh, seorang kerabat dekat Stanley Miller dan Francis Crick dari University of San Diego California, evolusionis terkenal Dr. Leslie Orgel menyatakan:

Protein dan asam nuklat, masing-masing memiliki struktur yang kompleks, tidak mungkin muncul secara spontan pada tempat yang sama secara bersamaan. Tetapi tidak mungkin pula memiliki salah satu tanpa memiliki yang lainnya. Karena itu, pada sekilas pandangan pertama, seseorang mungkin harus menyatakan bahwa sesungguhnya kehidupan tidak dapat berasal dari senyawa kimiawi.[1]

Fakta yang sama diakui pula oleh ilmuwan yang lain:

DNA tidak dapat melakukan pekerjaannya, termasuk memperbanyak DNA, tanpa bantuan protein katalitik atau enzim. Singkatnya, protein tidak dapat terbentuk tanpa DNA, sebagaimana pula DNA tidak dapat terbentuk tanpa protein.[2]

Bagimana Kode Genetik, termasuk mekanisme translasi (ribosom dan molekul RNA), berawal? Untuk saat ini, kita terpaksa harus puas dengan terpesona dan takjub, dan bukan dengan sebuah jawaban.[3]

1) Leslie E. Orgel, "The Origin of Life on Earth", *Scientific American,* vol. 271, Oktober 1994, hlm. 78
2) John Horgan, "In the Beginning", *Scientific American,* Vol 264, Februari 1991, hlm. 119.
3) Douglas R. Hofstadter, Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid, New York, Vintage Books, 1980, hlm. 548

ini tentang kimia prebiotik, bahkan seharusnya menyaring kepercayaan yang terlalu mudah dari pandangan optimis tentang potensi katalitis RNA."[29]

3. Bahkan jika kita menganggap bahwa di bumi purba, RNA dapat mereplikasi diri, seluruh asam amino siap pakai tersedia dan semua yang mustahil ini terjadi, situasi ini tidak berakhir dengan pembentukan satu molekul protein pun. Hal ini karena RNA hanya mengandung informasi mengenai struktur protein, sedangkan asam amino hanya bahan mentah.

29) G. F. Joyce, L. E. Orgel, *"Prospects for Understanding the Origin of the RNA World"*, dalam *RNA World*, New York: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 1993, hlm. 13.

Lagipula, tidak ada mekanisme untuk memproduksi protein. Anggapan bahwa kehadiran RNA sudah cukup untuk produksi protein adalah sama mustahilnya dengan mengharapkan sebuah mobil dapat terakit sendiri hanya dengan melemparkan secarik kertas yang berisi rancangannya ke atas tumpukan onderdil mobil. Dalam kasus ini, juga tidak ada produksi karena tidak ada pabrik atau pekerja yang terlibat dalam proses.

Protein diproduksi oleh ribosom dengan bantuan berbagai enzim, dan merupakan hasil proses-proses yang sangat kompleks di dalam sel. Ribosom sendiri adalah organel sel yang kompleks dan terbuat dari protein. Jadi, situasi ini juga menimbulkan asumsi tidak masuk akal bahwa ribosom pun muncul secara kebetulan pada saat yang sama. Bahkan pemenang Hadiah Nobel, Jacques Monod, seorang pembela teori evolusi yang fanatik, menjelaskan bahwa sintesis protein tidak bisa dianggap proses remeh yang hanya bergantung pada informasi dalam asam nukleat:

> *Kode DNA tidak berarti jika tidak diterjemahkan. Perangkat penerjemah modern sel-sel ini terdiri dari paling sedikit 50 komponen makromolekuler yang juga dikode dalam DNA: kode-kode ini tidak dapat diterjemahkan kecuali oleh hasil penerjemahannya sendiri. Ini sesuai dengan ungkapan* omne vivum ex ovo *(ayam atau telur yang lebih dulu). Kapan dan bagaimana lingkaran ini berujung? Suatu hal yang sangat sulit dibayangkan.*[30]

Bagaimana sebuah rantai RNA di bumi purba dapat mengambil keputusan seperti itu? Dan bagaimana ia merealisasikan produksi protein dengan melakukan sendiri pekerjaan 50 partikel terspesialisasi? Evolusionis tidak bisa menjawab pertanyaan ini.

Dr. Leslie Orgel, seorang rekanan Stanley Miller dan Francis Crick dari Univeristas San Diego California, menggunakan istilah "skenario" untuk kemungkinan "asal usul kehidupan melalui dunia RNA". Orgel menggambarkan sifat-sifat yang harus dimiliki RNA berikut kemustahilannya dalam artikelnya "*The Origin of Life*" yang dimuat dalam *American Scientist* pada bulan Oktober 1994 :

> *Jika kita amati, skenario ini mungkin saja terjadi jika RNA prebiotik memiliki dua sifat yang tidak dimilikinya sekarang: kemampuan untuk bereplikasi tanpa bantuan protein dan kemampuan untuk mengkatalisasi setiap tahap sintesis protein.*[31]

30) Jacques Monod, *Chance and Necessity*, New York: 1971, hlm. 143.
31) Leslie E. Orgel, "*The Origin of Life on the Earth*", Scientific American, Ekim 1994, Vol 271, hlm. 78.

Jelaslah, mengasumsikan bahwa kedua kemampuan yang sangat kompleks dan penting di atas dimiliki molekul seperti RNA hanya daya imajinasi dan pandangan seorang evolusionis. Di lain pihak, fakta-fakta ilmiah konkret menunjukkan secara eksplisit bahwa tesis "Dunia RNA", yang diajukan sebagai model baru pembentukan kehidupan, juga merupakan dongeng yang tidak masuk akal.

Kehidupan, Konsep yang Lebih dari Sekadar Tumpukan Molekul

Marilah sejenak kita lupakan seluruh kemustahilan dan menganggap bahwa molekul protein terbentuk dalam lingkungan yang paling tidak tepat, tidak beraturan, seperti kondisi bumi purba. Pembentukan satu protein saja tidak akan cukup. Protein ini harus sabar menunggu selama ribuan bahkan jutaan tahun dalam lingkungan yang tidak beraturan tanpa mengalami kerusakan, sampai protein lain terbentuk secara kebetulan di dekatnya dalam kondisi yang sama. Protein tersebut harus menunggu hingga jutaan protein yang tepat terbentuk di sekitarnya dalam kondisi lingkungan yang sama, seluruhnya "secara kebetulan". Protein-protein yang terbentuk lebih dulu harus cukup sabar menunggu tanpa dirusak sinar ultraviolet dan efek-efek mekanis yang keras sampai protein lain muncul di dekat mereka. Kemudian protein-protein ini dalam jumlah memadai, yang semuanya muncul pada tempat yang sama, akan bergabung menghasilkan kombinasi fungsional dan membentuk organel-organel sel. Tidak ada senyawa berlebih, molekul berbahaya atau rantai protein tak berguna yang mengganggu mereka. Kemudian, bahkan bila organel-organel tersebut bergabung secara harmonis dan sesuai dengan rancangan dan urutannya, mereka harus dilengkapi enzim-enzim penting dan menutup diri dengan sebuah membran. Ruangan dalam membran harus diisi dengan cairan istimewa untuk menyediakan lingkungan ideal bagi organel-organel tersebut. Sekarang, sekalipun semua kejadian "yang sangat tidak mungkin" ini secara kebetulan benar-benar terjadi, apakah tumpukan molekul ini akan hidup?

Jawabannya adalah "tidak", karena penelitian telah mengungkapkan bahwa **kombinasi seluruh bahan penting bagi kehidupan saja tidak cukup untuk memulai suatu kehidupan**. Bahkan bila seluruh protein penting bagi kehidupan dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam tabung reaksi, usaha ini tidak akan menghasilkan satu pun sel hidup. Seluruh eksperimen mengenai hal ini telah terbukti tidak berhasil. Seluruh observasi dan eksperimen menunjukkan bahwa kehidupan hanya muncul dari kehi-

dupan. Pernyataan bahwa kehidupan berevolusi dari benda mati atau "abiogenesis" adalah kisah yang hanya ada dalam mimpi evolusionis, dan sama sekali berbeda dengan setiap hasil eksperimen dan observasi.

Dalam hal ini, kehidupan pertama di bumi ini harus berasal dari kehidupan lain. Ini merupakan refleksi asma Allah yaitu "Al Hayyun" (Pemilik Kehidupan). Kehidupan dapat dimulai, berlanjut dan berakhir hanya dengan kehendak-Nya. Sedangkan evolusi, selain tidak mampu menjelaskan bagaimana kehidupan dimulai, juga bagaimana bahan-bahan penting bagi kehidupan dapat terbentuk dan bersatu.

Chandra Wickramasinghe menggambarkan realitas yang dihadapinya sebagai ilmuwan yang seumur hidup diajari bahwa kehidupan muncul dari peristiwa-peristiwa kebetulan:

> *Sejak masa pendidikan untuk menjadi seorang ilmuwan, otak saya benar-benar dicuci agar percaya bahwa ilmu pengetahuan tidak sesuai dengan penciptaan yang 'disengaja'. Pemikiran tentang penciptaan ini harus disingkirkan dengan cara yang menyakitkan. Pada saat ini, saya tidak dapat menemukan argumentasi rasional untuk mengalahkan ajakan mempercayai Tuhan. Kami biasanya memiliki pikiran terbuka; dan sekarang, kami sadar bahwa satu-satunya jawaban logis atas kehidupan ini adalah penciptaan – bukan proses acak dan kebetulan.*[32]

32) Chandra Wickramasinghe, wawancara dalam London Daily Express, 14 Agustus 1981.

Bab 11

Ilmu Termodinamika Menyanggah Evolusi



Hukum II Termodinamika, yang dianggap sebagai salah satu hukum dasar ilmu fisika, menyatakan bahwa pada kondisi normal semua sistem yang dibiarkan tanpa gangguan cenderung menjadi tak teratur, terurai, dan rusak sejalan dengan waktu. Seluruh benda, hidup atau mati, akan aus, rusak, lapuk, terurai dan hancur. Akhir seperti ini mutlak akan dihadapi semua makhluk dengan caranya masing-masing dan menurut hukum ini, proses yang tak terelakkan ini tidak dapat dibalikkan.

Kita semua mengamati hal ini. Sebagai contoh, jika Anda meninggalkan sebuah mobil di padang pasir, Anda tidak akan menemukannya dalam keadaan lebih baik ketika Anda menengoknya beberapa tahun kemudian. Sebaliknya, Anda akan melihat bannya kempes, kaca jendelanya pecah, sasisnya berkarat, dan mesinnya rusak. Proses yang sama berlaku pula pada makhluk hidup, bahkan lebih cepat.

Hukum II Termodinamika adalah cara mendefinisikan proses alam ini dengan persamaan dan perhitungan fisika.

Hukum ini juga dikenal sebagai "Hukum Entropi". Entropi adalah selang ketidakteraturan dalam suatu sistem. Entropi sistem meningkat ketika suatu keadaan yang teratur, tersusun dan terencana menjadi lebih tidak teratur, tersebar dan tidak terencana. Semakin tidak teratur, semakin tinggi pula entropinya. Hukum Entropi menyatakan bahwa seluruh alam semesta bergerak menuju keadaan yang semakin tidak teratur, tidak terencana, dan tidak terorganisir.

Keabsahan Hukum II Termodinamika atau Hukum Entropi ini telah terbukti, baik secara eksperimen maupun teoretis.

Albert Einstein menyatakan bahwa Hukum Entropi akan menjadi paradigma yang sangat berpengaruh di periode sejarah mendatang. Ilmuwan terbesar di masa kita ini mengakuinya sebagai "hukum utama dari semua ilmu pengetahuan". Sir Arthur Eddington juga menyebutnya sebagai "hukum metafisika tertinggi di seluruh jagat".[1]

Hukum Termodinamika menyatakan bahwa kondisi-kondisi alam selalu mengarah kepada ketidakteraturan dan hilangnya informasi, sedangkan teori evolusi adalah keyakinan tidak ilmiah, yang sama sekali bertentangan dengan hukum ini.

Teori evolusi adalah klaim yang diajukan dengan sepenuhnya mengabaikan Hukum Entropi. Mekanisme yang diajukannya benar-benar bertentangan dengan hukum dasar fisika ini. Teori evolusi menyatakan bahwa atom-atom dan molekul-molekul tidak hidup yang tak teratur dan tersebar, sejalan dengan waktu menyatu dengan spontan dalam urutan dan rencana tertentu membentuk molekul-molekul kompleks seperti protein, DNA dan RNA. Molekul-molekul ini lambat laun kemudian menghasilkan jutaan spesies makhluk hidup, bahkan dengan struktur yang lebih kompleks lagi. Menurut teori evolusi, pada kondisi normal, proses yang menghasilkan struktur yang lebih terencana, lebih teratur, lebih kompleks dan lebih terorganisir ini terbentuk dengan sendirinya pada tiap tahapnya dalam kondisi alamiah. Proses yang disebut alami ini jelas bertentangan dengan Hukum Entropi.

Ilmuwan evolusionis juga menyadari fakta ini. J. H. Rush menyatakan:

> *Dalam perjalanan evolusinya yang kompleks, kehidupan menunjukkan perbedaan yang jauh dengan kecenderungan yang dinyatakan Hukum II Termodinamika. Sementara Hukum II menyatakan pergerakan irreversibel ke arah entropi yang lebih tinggi dan tak teratur, evolusi kehidupan berkembang terus ke tingkat yang lebih teratur.*[2]

1) Jeremy Rifkin, *Entropy: A New World View*, New York, Viking Press, 1980, hlm. 6
2) J. H. Rush, *The Dawn of Life*, New York, Signet, 1962, hlm. 35.

Dalam sebuah artikel di majalah *Science*, ilmuwan evolusionis, Roger Lewin, menyatakan kebuntuan termodinamis dari evolusi.

Masalah yang dihadapi para ahli biologi adalah pertentangan nyata antara evolusi dan Hukum II Termodinamika. Sejalan dengan waktu, semua sistem akan rusak, semakin tidak teratur bukan sebaliknya.[3]

Ilmuwan evolusionis lainnya, George Stravropoulos, menyatakan kemustahilan termodinamis pembentukan kehidupan secara spontan dan ketidaklayakan penjelasan adanya mekanisme-mekanisme makhluk hidup yang kompleks melalui hukum-hukum alam. Ini dinyatakannya dalam majalah evolusionis terkenal, *American Scientist*:

Namun sesuai dengan Hukum Termodinamika II, dalam kondisi biasa tidak ada molekul organik kompleks dapat terbentuk secara spontan. Sebaliknya, molekul kompleks akan hancur. Memang, semakin kompleks sebuah molekul, semakin tidak stabil keadaannya dan semakin pasti kehancurannya, cepat atau lambat. Kendatipun melalui pembahasaan yang membingungkan atau sengaja dibuat membingungkan, fotosintesis dan semua proses kehidupan, serta kehidupan itu sendiri, tidak dapat dipahami berdasarkan ilmu termodinamika ataupun ilmu pasti lainnya.[4]

Seperti telah diakui, Hukum II Termodinamika merupakan rintangan yang tak dapat diatasi oleh skenario evolusi, baik dari segi ilmu pengetahuan maupun logika. Karena tidak mampu mengajukan penjelasan ilmiah dan konsisten, evolusionis hanya dapat mengatasi rintangan ini dalam khayalan mereka. Sebagai contoh, evolusionis terkenal, Jeremy Rifkin, menuliskan keyakinannya bahwa evolusi mengungguli hukum fisika dengan suatu "kekuatan ajaib":

Hukum Entropi mengatakan bahwa evolusi menghabiskan energi keseluruhan yang tersedia bagi kehidupan di planet ini. Konsep evolusi kami adalah sebaliknya. Kami yakin bahwa evolusi secara ajaib menghasilkan nilai energi keseluruhan yang lebih besar dan keteraturan di bumi ini.[5]

---

3) Roger Lewin, *"A Downward Slope to Greater Diversity"*, Science, Vol. 217, 24.9.1982, hlm. 1239.
4) George P. Stravropoulos, *"The Frontiers and Limits of Science"*, *American Scientist*, Vol 65, November-Desember 1977, hlm. 674.
5) Jeremy Rifkin, *Entropy: A New World View*, hlm. 55

Kata-kata ini jelas menunjukkan bahwa evolusi sepenuhnya merupakan sebuah keyakinan dogmatis.

Mitos "Sistem Terbuka"

Dihadapkan pada semua kebenaran ini, evolusionis terpaksa berlindung dengan menyimpangkan Hukum II Termodinamika, dengan mengatakan bahwa hukum ini berlaku hanya untuk "sistem tertutup", dan tidak dapat menjangkau "sistem terbuka".

Suatu "sistem terbuka" merupakan sistem termodinamis di mana materi dan energi dapat keluar-masuk. Sedangkan dalam "sistem tertutup", materi dan energi tetap konstan. Evolusionis menyatakan bahwa bumi merupakan sebuah sistem terbuka. Bumi terus menerima energi dari matahari, sehingga hukum entropi tidak berlaku pada bumi secara keseluruhan; dan makhluk hidup yang kompleks dan teratur dapat terbentuk dari struktur-struktur mati yang sederhana dan tidak teratur.

Namun ada penyimpangan nyata dalam pernyataan ini. **Fakta bahwa sistem memperoleh aliran energi tidaklah cukup untuk menjadikan sistem ini teratur. Diperlukan mekanisme khusus untuk membuat energi berfungsi.** Sebagai contoh, mobil memerlukan mesin, sistem transmisi, dan mekanisme kendali untuk mengubah bahan bakar menjadi energi untuk menggerakkan mobil. Tanpa sistem konversi energi seperti itu, mobil tidak dapat menggunakan energi dari bahan bakar.

Hal yang sama berlaku juga dalam kehidupan. Kehidupan memang mendapatkan energi dari matahari, namun energi matahari hanya dapat diubah menjadi energi kimia melalui sistem konversi energi yang sangat kompleks pada makhluk hidup (seperti fotosintesis pada tumbuhan dan sistem pencernaan pada manusia dan hewan). Tidak ada makhluk hidup yang dapat hidup tanpa sistem konversi energi semacam itu. Tanpa sistem konversi energi, matahari hanyalah sumber energi destruktif yang membakar, menyengat dan melelehkan.

Dapat dilihat, suatu sistem termodinamika, baik terbuka maupun tertutup, tidak menguntungkan bagi evolusi tanpa mekanisme konversi energi. Tidak ada seorang pun menyatakan bahwa mekanisme sadar dan kompleks semacam itu muncul di alam dalam kondisi bumi purba. Memang, masalah nyata yang dihadapi evolusionis adalah bagaimana mekanisme konversi energi yang kompleks ini — seperti fotosintesis tumbuhan yang tidak dapat ditiru, bahkan dengan teknologi modern — dapat muncul dengan sendirinya.

Aliran energi matahari ke bumi tidak dapat menciptakan keteraturan dengan sendirinya. Setinggi apa pun suhunya, asam-asam amino tidak akan membentuk ikatan dengan urutan teratur. Energi saja tidak cukup untuk pembentukan struktur lebih kompleks dan teratur, seperti asam amino membentuk protein atau protein membentuk struktur terorganisir yang lebih kompleks pada organel-organel sel. Sumber nyata dan penting dari keteraturan pada semua tingkat adalah rancangan sadar, dengan kata lain, penciptaan.

Mitos "Pengorganisasian Mandiri oleh Materi"

Menyadari bahwa Hukum II Termodinamika membuat evolusi tidak mungkin terjadi, beberapa ilmuwan evolusionis berspekulasi untuk menjembatani jurang di antara keduanya agar evolusi menjadi mungkin. Seperti biasa, usaha-usaha ini pun menunjukkan bahwa teori evolusi berakhir dengan kebuntuan.

Seorang yang terkenal dengan usahanya untuk mengawinkan termodinamika dengan evolusi adalah ilmuwan Belgia bernama Ilya Prigogine. Beranjak dari Teori Kekacauan (*Chaos Theory*), Prigogine mengajukan sejumlah hipotesis di mana keteraturan terbentuk dari ketidakteraturan (*chaos*). Dia berargumen bahwa sebagian sistem terbuka dapat mengalami penurunan entropi disebabkan aliran energi dari luar. "Keteraturan" yang dihasilkan merupakan bukti bahwa "materi dapat mengorganisir diri sendiri". Sejak saat itu, konsep "pengorganisasian mandiri oleh materi" menjadi sangat populer di kalangan evolusionis dan materialis. Mereka bersikap seolah-olah telah menemukan asal usul materialistis bagi kompleksitas kehidupan dan solusi materialistis bagi masalah asal usul kehidupan.

Namun jika dicermati, argumen ini benar-benar abstrak dan hanya angan-angan. Lebih dari itu, argumen tersebut mengandung penipuan yang sangat naif, yang sengaja mengacaukan dua konsep berbeda, yaitu "**pengorganisasian mandiri**" (*self-organization*) dan "**pengaturan mandiri**" (*self-ordering*).[6]

Ini dapat diterangkan dengan contoh berikut. Bayangkan sebuah pantai dengan campuran berbagai jenis batuan. Ada batu-batu besar, batu-batu lebih kecil, dan batu-batu sangat kecil. Jika sebuah ombak besar menerpa pantai, mungkin muncul "keteraturan" di antara batu-batu tersebut. Air akan menggeser batu-batu dengan berat sama pada posisi

6) Untuk keterangan lebih jauh, lihat: Stephen C. Meyer, *"The Origin of Life and the Death of Materialism"*, The Intercollegiate Review, 32, No. 2, Spring 1996.

yang sama. Ketika ombak surut, batu-batu tersebut mungkin tersusun dari yang terkecil hingga yang terbesar ke arah laut.

Ini merupakan proses "pengaturan mandiri": pantai adalah sistem terbuka dan aliran energi (ombak) dapat menyebabkan suatu "keteraturan". Namun ingat bahwa proses yang sama tidak dapat membentuk istana pasir di pantai. Jika kita melihat istana pasir, kita yakin bahwa seseorang telah membuatnya. Perbedaan antara keduanya adalah bahwa istana pasir mengandung kompleksitas sangat unik, sedangkan batu-batu yang "teratur" hanya memiliki keteraturan saja. Ini seperti mesin tik yang mencetak "aaaaaaaaaaaaaaaa" beratus-ratus kali, karena sebuah benda (aliran energi) jatuh menimpa huruf "a" pada papan ketik. Tentu saja pengulangan huruf "a" tersebut tidak mengandung informasi apa pun, apalagi sebuah kompleksitas. Dibutuhkan pikiran sadar untuk menghasilkan rangkaian kompleks huruf-huruf yang mengandung informasi.

Hal yang sama berlaku jika angin berhembus ke dalam sebuah kamar penuh debu. Sebelum angin mengalir, debu-debu mungkin tersebar di sekitar kamar. Ketika angin berhembus, debu-debu bisa jadi terkumpul di sudut ruangan. Ini adalah "pengaturan mandiri". Namun debu tidak pernah "mengorganisir diri" dan menciptakan gambar manusia pada lantai kamar tersebut.

Contoh-contoh di atas serupa benar dengan skenario "pengorganisasian mandiri" dari evolusionis. Mereka berargumen bahwa materi memiliki kecenderungan untuk mengorganisir diri, lalu memberikan contoh-contoh pengaturan mandiri dan selanjutnya mencoba mengacaukan kedua konsep tersebut. Prigogine sendiri memberikan contoh-contoh pengaturan mandiri molekul karena aliran energi. Ilmuwan Amerika, Thaxton, Bradley dan Olsen, menerangkan fakta ini dalam buku mereka, *The Mistery of Life's Origin*, sebagai berikut:

> *... Pada masing-masing kasus, gerakan acak molekul dalam cairan secara spontan digantikan oleh perilaku yang sangat teratur. Prigogine, Eigen dan lainnya menganggap bahwa pengorganisasian mandiri serupa merupakan sifat intrinsik dalam kimia organik, dan menjadi penyebab terbentuknya makromolekul kompleks yang penting bagi sistem kehidupan. Akan tetapi, analogi seperti itu tidak relevan dengan pertanyaan asal usul kehidupan. Alasan utamanya adalah kegagalan mereka dalam membedakan antara keteraturan dan kompleksitas.... Keteraturan tidak dapat menyimpan informasi yang sangat besar yang diperlukan sistem kehidupan. Bukan struktur teratur yang diperlukan, namun struktur yang sangat tidak teratur tetapi spesifik. Ini*

adalah kesalahan serius dalam analogi yang diajukan. Tidak ada hubungan nyata antara pengaturan spontan yang terjadi karena aliran energi ke dalam sistem, dengan kerja yang diperlukan untuk membentuk makromolekul sarat-informasi seperti DNA dan protein.[7]

Bahkan Prigogine sendiri terpaksa menerima bahwa argumennya tidak berlaku bagi asal usul kehidupan. Dia mengatakan:

Masalah keteraturan biologis melibatkan transisi dari aktivitas molekuler ke keteraturan supermolekuler dalam sel. Hal ini belum terpecahkan sama sekali.[8]

Lalu, mengapa evolusionis masih berusaha meyakini skenario-skenario tak ilmiah seperti "pengorganisasian materi secara mandiri"? Mengapa mereka berkeras menolak pewujudan kecerdasan dalam sistem kehidupan? Jawabannya adalah bahwa mereka memiliki keyakinan dogmatis pada materialisme, dan keyakinan bahwa materi memiliki kekuatan misterius untuk menciptakan kehidupan. Profesor Robert Shapiro, pakar kimia dan DNA dari Universitas New York menjelaskan keyakinan evolusionis dan landasan dogmatisnya sebagai berikut:

Maka diperlukan prinsip evolusi lain untuk menjembatani antara campuran-campuran kimia alami sederhana dengan replikator efektif pertama.) Prinsip ini belum dijelaskan secara terperinci ataupun ditunjukkan, namun telah diantisipasi, dan diberi nama evolusi kimia dan pengorganisasian materi secara mandiri. Keberadaan prinsip ini diterima sebagai keyakinan dalam filsafat materialisme dialektis **), sebagaimana diterapkan pada asal usul kehidupan oleh Alexander Oparin.*[9]

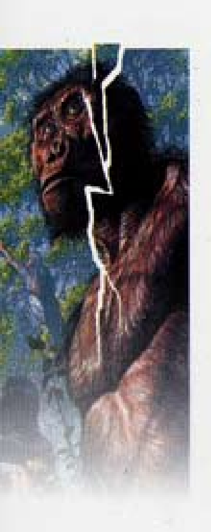
Situasi ini menjelaskan bahwa evolusi adalah sebuah dogma yang bertentangan dengan ilmu pengetahuan empiris. Asal usul kehidupan hanya dapat dijelaskan dengan campur tangan sebuah kekuatan supranatural. Kekuatan supranatural tersebut adalah penciptaan Allah, yang menciptakan seluruh jagat raya dari ketiadaan. Dari sisi termodinamika, ilmu pengetahuan membuktikan bahwa evolusi adalah mustahil, dan keberadaan kehidupan hanya dapat dijelaskan dengan Penciptaan.

---

7) Charles B. Thaxton, Walter L. Bradley & Roger L. Olsen, *The Mystery of Life's Origin: Reassessing Current Theorities*, edisi IV, Dallas, 1992. bab 9, hlm. 134.
8) Ilya Prigogine, Isabelle Stengers, *Order Out of Chaos*, New York, Bantam Books, 1984, hlm. 175.
*) Replikator efektif pertama adalah asam nukleat/DNA pertama yang berhasil memperbanyak diri
**) Materialisme dialektis = Interpretasi Marxis terhadap realitas yang memandang materi sebagai satu-satunya subjek perubahan dan semua perubahan merupakan hasil dari pertentangan terus-menerus antara oposisi yang muncul dari kontradiksi internal dalam semua peristiwa, ide dan gerakan.
9) Robert Shapiro, Origins: A Sceptics Guide to the Creation of Life on Earth. Summit Books, New York: 1986, s. 207.

Bab 12

Antara Rancangan dan Kebetulan



Pada bab sebelumnya, kita telah mengkaji kemustahilan kehidupan terbentuk secara kebetulan. Untuk sementara, marilah hal yang mustahil ini kita terima lagi. Anggaplah bahwa jutaan tahun yang lalu sebuah sel terbentuk lengkap dengan segala sesuatu yang diperlukannya untuk hidup dan bahwa sel tersebut "hidup". Sampai di sini, lagi-lagi evolusi runtuh. Karena sekalipun sel tersebut hidup untuk sementara waktu, ia akan mati dan tidak menyisakan apa pun, segalanya akan kembali seperti semula. Tanpa informasi genetis, sel pertama ini tidak mampu bereproduksi dan memulai generasi baru. Kehidupan akan berakhir dengan kematiannya.

Sistem genetis tidak hanya terdiri dari DNA, tetapi harus ada pula: enzim untuk membaca kode DNA, yaitu mRNA (*messenger RNA*) yang dibuat setelah kode DNA dibaca, ribosom di mana mRNA akan menempel sesuai kode ini untuk produksi, RNA transfer yang membawa asam amino ke ribosom untuk digunakan dalam produksi, dan enzim-enzim yang sangat kompleks untuk melaksanakan beragam proses antara. Perangkat tersebut hanya terdapat dalam lingkungan yang sepenuhnya terisolasi dan terkendali seperti sel—tempat semua bahan mentah penting dan sumber energi berada.

Karenanya, materi organik dapat bereproduksi hanya jika materi ini berbentuk sel yang telah berkembang penuh, lengkap dengan seluruh organelnya dan dalam lingkungan yang sesuai untuk hidup, bertukar material, dan mendapatkan energi dari sekelilingnya. Ini berarti bahwa sel pertama di bumi terbentuk "secara tiba-tiba" lengkap dengan strukturnya yang sangat kompleks.

Jadi, **apa artinya jika sebuah struktur kompleks muncul tiba-tiba?** Pertanyaan ini akan diajukan dengan sebuah contoh. Umpamakan sel tersebut sebuah mobil berteknologi tinggi dengan segala kompleksitasnya. (Sebenarnya sel terdiri dari sistem yang jauh lebih kompleks dan lebih berkembang dibandingkan mobil beserta mesin dan seluruh onderdilnya.) Sekarang ditanyakan: apa yang terlintas dalam pikiran jika Anda menjelajahi pedalaman hutan lebat dan menemukan mobil model terbaru di antara pepohonan? Akankah Anda berpikir bahwa beragam elemen dalam hutan telah menyatu secara kebetulan selama berjuta-juta tahun dan menghasilkan sebuah kendaraan semacam itu? Seluruh bahan mentah untuk membentuk mobil tersebut diperoleh dari besi, plastik, karet, tanah atau produk sampingnya. Tetapi apakah fakta ini akan membuat Anda berpikir bahwa bahan-bahan ini tersintesis "secara kebetulan" lalu menyatu dan menghasilkan mobil tersebut?

Tentu saja, setiap orang yang berakal sehat akan tahu bahwa mobil itu adalah hasil rancangan yang disengaja, yakni pabrik, dan akan heran mengapa mobil tersebut bisa berada di tengah-tengah hutan. Pemunculan tiba-tiba suatu struktur kompleks dalam bentuk lengkap menunjukkan bahwa struktur tersebut diciptakan oleh suatu kekuatan berkesadaran. Tidak diragukan lagi bahwa sistem kompleks seperti sel diciptakan oleh sebuah kehendak dan kebijakan agung. Dengan kata lain, sel terjadi karena diciptakan Allah.

Dengan keyakinan bahwa kebetulan murni dapat membentuk rancangan sempurna, evolusionis telah melanggar batas-batas akal sehat dan ilmu pengetahuan. Pakar terkemuka yang membahas persoalan ini adalah ahli zoologi Perancis, Pierre Grassé, mantan ketua Akademi Ilmu Pengetahuan Prancis. Meskipun seorang materialis, Grassé mengakui bahwa teori Darwin tidak dapat menjelaskan kehidupan. Dia juga mengemukakan pendapatnya tentang logika konsep "kebetulan" yang merupakan pilar utama Darwinisme:

> *Kemunculan mutasi-mutasi secara tepat, yang memungkinkan hewan dan tumbuhan memenuhi kebutuhan, merupakan hal yang sukar dipercaya. Namun, teori Darwin menyatakan lebih dari itu: sebatang pohon atau seekor hewan memerlukan beribu-ribu peristiwa kebetulan pada saat yang tepat. Jadi, keajaiban akan berperan di sini: peristiwa-peristiwa dengan peluang mendekati nol tidak boleh gagal untuk terjadi....* ***Tak ada larangan untuk berkhayal, tapi ilmu pengetahuan tidak boleh terjerumus ke dalamnya.***[1]

1) Pierre-P Grassé, *Evolution of Living Organisms*, New York: Academic Press, 1977, hlm. 103.

Grassé merangkum arti konsep "kebetulan" bagi evolusionis dengan kalimat "... **Peluang menjadi semacam tuhan. Meskipun tidak dinamai, di balik kedok ateisme, ia disembah secara sembunyi-sembunyi**."[2]

Kegagalan logis evolusi adalah akibat pemujaan mereka akan konsep kebetulan. Dalam Al Quran disebutkan bahwa mereka yang menyembah selain Allah sama sekali tidak berakal:

> ***"Dan sesungguhnya Kami jadikan untuk (isi neraka Jahanam) kebanyakan dari jin dan manusia, mereka mempunyai hati, tetapi tidak dipergunakannya untuk memahami (ayat-ayat Allah) dan mereka mempunyai mata (tetapi) tidak dipergunakannya untuk melihat (tanda-tanda kekuasaan Allah, dan mereka mempunyai telinga (tetapi) tidak dipergunakannya untuk (mendengar ayat-ayat Allah). Mereka itu sebagai binatang ternak, bahkan mereka lebih sesat lagi. Mereka itulah orang-orang yang lalai."*** (QS. Al-A'raf, 7: 179) ❁

Formula Darwin!

Selain bukti teknis yang telah kita bicarakan sejauh ini, mitos evolusionis dapat diuji dengan sebuah contoh yang sangat sederhana dan bahkan dapat dimengerti oleh anak kecil.

Teori evolusi menyatakan bahwa kehidupan terbentuk secara kebetulan. Berdasarkan teori ini, atom-atom anorganik, yang tidak memiliki kesadaran, berkumpul dan membentuk sel. Entah bagaimana caranya, sel-sel ini kemudian membentuk makhluk-makhluk hidup lainnya, termasuk manusia. Mari kita pikirkan. Jika kita kumpulkan unsur-unsur penyusun kehidupan seperti karbon, fosfor, nitrogen dan natrium, maka yang terbentuk hanya tumpukan bahan-bahan. Perlakuan apa pun kepadanya tidak akan mengubah tumpukan bahan tersebut menjadi makhluk hidup. Jika Anda berminat, mari kita lakukan sebuah "eksperimen" atas nama evolusionis untuk menguji pernyataan mereka yang disebut "Formula Darwin":

Misalkan evolusionis memasukkan bahan-bahan penyusun kehidupan seperti fosfor, nitrogen, karbon, oksigen, besi dan magnesium ke dalam sebuah tangki besar. Mereka juga dapat menambahkan bahan lain yang tidak ada pada kondisi normal, tetapi mereka anggap perlu. Mereka dapat menambahkan sebanyak mungkin asam amino — yang tidak mungkin terbentuk pada kondisi normal — dan sebanyak mungkin protein — dengan peluang pembentukan 10^{950} per protein. Kemudian mereka dapat

2) *Ibid*, hlm. 107.

memanaskan dan mengatur kelembaban campuran serta mengaduknya dengan alat tercanggih sesuka mereka. Biarkan mereka menyuruh para ilmuwan terkemuka menungguinya secara bergiliran selama miliaran, dan bahkan triliunan tahun. Mereka bebas mengupayakan segala kondisi yang mereka yakini perlu untuk pembentukan manusia. Apa pun yang mereka lakukan, mereka tidak bisa menghasilkan seorang manusia dari campuran ini, misalnya seorang profesor yang memeriksa struktur selnya di bawah mikroskop elektron. Mereka tidak bisa membuat jerapah, singa, lebah, burung kenari, kuda, lumba-lumba, mawar, anggrek, lili, anyelir, pisang, jeruk, apel, kurma, tomat, melon, semangka, ara, zaitun, anggur, persik, merak, ayam, kupu-kupu berwarna-warni atau jutaan makhluk hidup lainnya. Sungguh, bahkan mereka tidak dapat menghasilkan satu sel pun dari organisme-organisme tersebut.

Ringkasnya, **atom-atom tidak berkesadaran tidak dapat membentuk sel hanya dengan bergabung**. Mereka tidak dapat mengambil keputusan baru dan membelah sel ini menjadi dua, lalu mengambil keputusan-keputusan lain dan menciptakan profesor-profesor yang menemukan mikroskop elektron, dan kemudian memeriksa struktur selnya sendiri di bawah mikroskop tersebut. **Materi adalah tumpukan benda mati yang tidak berkesadaran, dan menjadi hidup karena penciptaan Allah**.

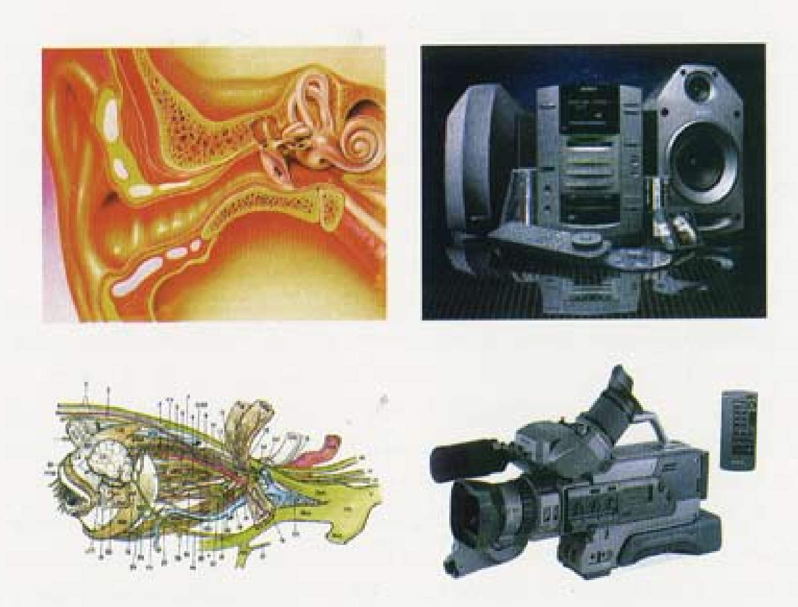
Teori evolusi yang menyatakan sebaliknya sangat keliru dan benar-benar bertentangan dengan akal sehat. Menelaah sedikit saja pernyataan-pernyataan evolusionis, akan mengungkapkan kebenaran, seperti dalam contoh di atas.

Teknologi Pada Mata dan Telinga

Persoalan lain yang belum terjawab oleh teori evolusi adalah kemampuan pengindraan mata dan telinga yang luar biasa.

Sebelum membahas mata, akan dijawab dulu secara singkat pertanyaan "bagaimana kita bisa melihat". Cahaya yang datang dari sebuah benda jatuh terbalik pada retina mata. Di sini, cahaya diubah menjadi sinyal-sinyal elektris oleh sel-sel dan sinyal ini diteruskan ke bintik kecil di belakang otak yang disebut pusat penglihatan. Dalam pusat penglihatan, sinyal-sinyal elektris ini ditangkap sebagai bayangan benda setelah melalui serangkaian proses. Dengan latar belakang teknis ini, mari kita membahasnya lebih lanjut.

Otak terisolasi dari cahaya. Berarti di dalamnya gelap gulita dan cahaya tidak menjangkaunya. Daerah yang disebut pusat penglihatan adalah



Jika kita bandingkan mata dan telinga dengan kamera dan perekam suara, kita tahu bahwa mata dan telinga jauh lebih kompleks, fungsional dan sempurna dibandingkan produk-produk teknologi tersebut.

tempat yang gelap yang tidak pernah terjangkau cahaya, bahkan mungkin merupakan tempat tergelap yang pernah kita ketahui. Namun dari kegelapan ini, kita dapat melihat dunia yang terang dan berkilauan.

Ketajaman dan kejelasan gambar yang terbentuk pada mata tidak dapat diperoleh bahkan oleh teknologi abad ke-20. Sebagai contoh, lihatlah buku yang Anda baca, tangan Anda yang memegangnya, kemudian angkat kepala Anda dan pandanglah sekeliling Anda. Pernahkah Anda melihat gambar setajam dan sejelas ini di tempat lain? Bahkan layar televisi tercanggih yang dibuat pabrik terbaik pun tidak dapat memberikan gambar setajam ini. Ini adalah gambar tiga dimensi, berwarna dan sangat tajam. Lebih dari 100 tahun para insinyur berusaha mencapai ketajaman ini. Pabrik-pabrik dan instalasi besar dibangun, berbagai riset dilakukan, rencana dan rancangan telah diusahakan untuk tujuan ini. Sekali lagi, lihatlah layar TV dan buku yang Anda pegang. Akan Anda lihat perbedaan besar dalam ketajaman dan kejelasannya. Lebih dari itu, layar TV hanya memberikan gambar dua dimensi, sedangkan mata Anda memberikan perspektif tiga dimensi, yang memiliki kedalaman. Jika Anda lihat dengan cermat, Anda akan mengamati gambar yang kabur pada televisi. Apakah terdapat gambar kabur pada penglihatan Anda? Tentu tidak.

Telah bertahun-tahun puluhan ribu insinyur berusaha membuat TV tiga dimensi untuk mencapai kualitas gambar seperti yang dilihat mata. Memang mereka telah menghasilkan TV tiga dimensi, tetapi untuk menontonnya masih harus dibantu kacamata khusus. Ini pun hanya tiga dimensi buatan. Latar belakangnya kabur, sedangkan bagian depannya seperti pemandangan di atas kertas. Manusia tidak pernah menghasilkan gambar setajam dan sejelas mata. Baik pada kamera maupun televisi, ada penurunan kualitas gambar.

Evolusionis menyatakan bahwa mekanisme yang menghasilkan gambar tajam dan jelas ini terbentuk secara kebetulan. Sekarang, jika seseorang mengatakan kepada Anda bahwa televisi di kamar Anda terbentuk secara kebetulan, bahwa atom-atom penyusunnya kebetulan bersatu dan membentuk TV yang menghasilkan gambar, apa pendapat Anda? Bagaimana atom-atom dapat melakukan sesuatu yang tidak dapat dilakukan oleh ribuan orang?

Hampir seabad puluhan ribu insinyur bekerja keras meneliti di berbagai laboratorium dan kompleks industri berteknologi tinggi dengan menggunakan peralatan canggih, namun mereka tidak dapat melakukan lebih dari yang Anda lihat di layar TV Anda.

Jika alat yang menghasilkan gambar lebih primitif daripada mata saja mustahil terbentuk secara kebetulan, maka mata dan gambar yang dilihat mata lebih mustahil terbentuk secara kebetulan. Dibutuhkan rencana dan desain yang lebih terperinci dan lebih bijak daripada rencana dan desain untuk membuat TV. Rencana dan desain yang menghasilkan gambar sangat tajam dan jelas ini milik Allah, Penguasa seluruh alam semesta.

Situasi serupa berlaku pada telinga. Daun telinga menangkap bunyi dan menyalurkannya ke telinga bagian tengah; telinga bagian tengah menyalurkan getaran bunyi sekaligus memperkuatnya; telinga bagian dalam mengubah getaran ini menjadi sinyal-sinyal elektris yang kemudian disampaikan ke otak. Seperti halnya mata, tahap pendengaran berakhir di pusat pendengaran dalam otak.

Otak terisolasi dari suara, seperti juga dari cahaya. Tidak ada bunyi yang dapat langsung masuk ke otak. Bagaimanapun bisingnya di luar, di dalam otak sama sekali sunyi. Walau demikian, otak menangkap bunyi paling tajam. Di dalam otak Anda yang terisolasi dari bunyi, Anda dapat mendengar simfoni orkestra dan mendengar kebisingan di tempat ramai. Namun, jika pada saat itu tingkat bunyi di dalam otak Anda diukur dengan alat paling sensitif, yang terbaca adalah kesunyian total.

Mari kita bandingkan lagi kualitas teknologi telinga dan otak dengan teknologi yang dihasilkan manusia. Sebagaimana masalah penangkapan gambar, usaha selama beberapa dekade telah dilakukan untuk menghasilkan dan meniru suara sesuai dengan aslinya. Hasilnya berupa alat perekam, sistem *high fidelity,* dan sistem-sistem sensor atau pemindai. Kendatipun dikerahkan teknologi tercanggih dan ribuan insinyur dan ahli dalam kerja keras tersebut, belum diperoleh suara setajam dan sejelas yang ditangkap oleh telinga. Bahkan dalam sistem-sistem hi-fi produksi perusahaan terbesar dalam industri musik, ada penurunan kualitas bunyi yang direkam, atau Anda akan mendengar desis sebelum musik dimulai. Sebaliknya, suara yang dihasilkan teknologi tubuh manusia terdengar sangat tajam dan jelas. Telinga manusia menangkap bunyi tanpa disertai desis atau nuansa bunyi samping lainnya seperti sistem hi-fi. Telinga menangkap bunyi apa adanya, tajam dan jelas. Memang demikian sejak manusia diciptakan.

Ringkasnya, teknologi dalam tubuh kita jauh lebih unggul dibandingkan teknologi buatan manusia yang menggunakan akumulasi informasi, pengalaman dan peluang. Tak seorang pun akan mengatakan bahwa HI-FI atau kamera muncul secara kebetulan. Lalu mengapa teknologi dalam tubuh manusia yang jauh lebih unggul dikatakan muncul sebagai hasil serangkaian peristiwa kebetulan yang disebut evolusi?

Terbukti bahwa mata, telinga, dan seluruh bagian tubuh manusia adalah hasil ciptaan yang sangat unggul. Ini merupakan indikasi sangat jelas dari ciptaan Allah yang unik dan tidak tertandingi, dari ilmu dan kekuasaan-Nya yang kekal.

Sengaja diuraikan pengindraan mata dan telinga ini secara spesifik untuk menunjukkan ketidakmampuan evolusionis memahami bukti penciptaan yang demikian jelas. Jika suatu hari Anda meminta seorang evolusionis menjelaskan bagaimana rancangan dan teknologi yang sempurna pada mata dan telinga ini dapat dihasilkan secara kebetulan, Anda akan melihat bahwa ia tidak dapat menjawab dengan logis. Bahkan **Darwin** sendiri, dalam suratnya kepada Asa Gray pada tanggal 3 April 1860, mengatakan bahwa **pemikiran tentang mata membuat sekujur tubuhnya demam**, dan ia mengakui ketidakberdayaan evolusionis menghadapi rancangan sempurna makhluk hidup.[3]

3) Norman Macbeth, *Darwin Retried: An Appeal to Reason.* Boston: Gambit, 1971, hlm. 101.

Bab 13

Pernyataan-Pernyataan Evolusionis dan Fakta



Pada bab-bab sebelumnya telah dikaji ketidakabsahan teori evolusi berdasarkan bukti-bukti fosil dan acuan biologi molekuler. Dalam bab ini, kita akan membahas beberapa fenomena dan konsep biologi yang diajukan evolusionis sebagai bukti teoretis. Topik-topik ini penting karena menunjukkan ketiadaan temuan ilmiah yang mendukung evolusi, sebaliknya justru menyingkap betapa jauh penyimpangan dan penipuan yang dilakukan evolusionis.

Variasi dan Spesies

Variasi, istilah yang digunakan dalam ilmu genetika, merujuk pada peristiwa genetis yang menyebabkan individu atau kelompok spesies tertentu memiliki karakteristik berbeda satu sama lain. Sebagai contoh, pada dasarnya semua orang di bumi membawa informasi genetis sama. Namun ada yang bermata sipit, berambut merah, berhidung mancung, atau bertubuh pendek, tergantung pada potensi variasi informasi genetisnya.

Evolusionis menyebut variasi dalam suatu spesies sebagai bukti kebenaran teorinya. Namun, **variasi bukanlah bukti evolusi, karena variasi hanya hasil aneka kombinasi informasi genetis yang sudah ada, dan tidak menambahkan karakteristik baru pada informasi genetis**.

Variasi selalu terjadi dalam batasan informasi genetis yang ada. Dalam ilmu genetika, batas-batas ini disebut "kelompok gen" (*gene pool*). Variasi menyebabkan semua karakteristik yang ada di dalam kelompok gen suatu spesies bisa muncul dengan beragam cara. Misalnya pada suatu spesies reptil,

variasi menyebabkan kemunculan varietas yang relatif berekor panjang atau berkaki pendek, karena baik informasi tentang kaki pendek maupun panjang terdapat dalam kantung gen. Namun, variasi tidak mengubah reptil menjadi burung dengan menambahkan sayap atau bulu-bulu, atau dengan mengubah metabolisme mereka. Perubahan demikian memerlukan penambahan informasi genetis pada makhluk hidup, yang tidak mungkin terjadi dalam variasi.

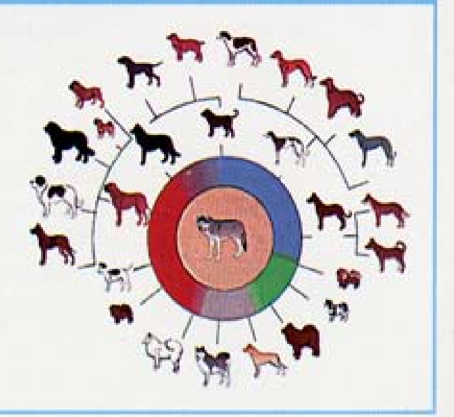
Darwin tidak mengetahui fakta ini ketika merumuskan teorinya. Ia mengira tidak ada batas dalam variasi. Dalam sebuah artikel yang ditulisnya pada tahun 1844, ia menyatakan: "**Banyak ahli yang menganggap bahwa ada batas dalam variasi di alam, namun saya belum menemukan satu bukti pun yang melandasi keyakinan ini**".[1]

Dalam *The Origin of Species*, ia menyebutkan beragam contoh variasi sebagai bukti terpenting bagi teorinya. Misalnya, menurut Darwin, para peternak yang mengawinkan beragam varietas sapi untuk menghasilkan varietas baru yang menghasilkan susu lebih banyak, akhirnya akan mengubah ternak itu menjadi spesies berbeda. Gagasan Darwin tentang "variasi tanpa batas" jelas terungkap dalam kalimat dari *The Origin of Species*:

> *Saya tidak melihat kesulitan bagi suatu ras beruang, melalui seleksi alam, menjadi semakin terbiasa dengan lingkungan akuatis, dengan mulut semakin lebar, sampai akhirnya menjadi makhluk sebesar paus.*[2]

Variasi dalam Spesies Bukanlah Evolusi

Dalam buku *Origins*, Darwin mengacaukan dua konsep: variasi dalam spesies dan kemunculan spesies baru. Berdasarkan pengamatannya atas varietas-varietas anjing, Darwin mengira bahwa suatu saat berbagai varietas ini akan berubah menjadi spesies baru. Sampai sekarang, evolusionis berusaha menunjukkan variasi dalam spesies sebagai bentuk evolusi. Padahal fakta ilmiah membuktikan bahwa variasi dalam sebuah spesies bukanlah evolusi. Misalnya, sebanyak apa pun varietas dalam spesies anjing di alam, atau yang dibiakkan oleh manusia, mereka tetap anjing. Tidak akan ada peralihan dari satu spesies ke spesies lainnya.



1) Loren C. Eiseley, *The Immense Journey*, Vintage Books, 1958, hlm. 186.
2) Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, hlm. 184

Darwin mengemukakan contoh yang berlebihan ini karena pemahaman yang primitif akan ilmu pengetahuan di zamannya. Pada abad ke-20, ilmu pengetahuan telah menetapkan prinsip "**stabilitas genetis**" (homeostasis genetis) berdasarkan hasil-hasil eksperimen yang dilakukan pada makhluk-makhluk hidup. Prinsip ini menyatakan bahwa semua usaha pengawinan untuk menghasilkan variasi-variasi baru tidak meyakinkan, dan **ada batasan-batasan ketat di antara spesies-spesies makhluk hidup yang berbeda**. Artinya, sangat mustahil para peternak dapat mengubah sapi menjadi spesies berbeda dengan cara mengawinkan varietas-varietasnya, seperti dinyatakan Darwin.

Norman Macbeth membantah Darwinisme dalam bukunya *Darwin Retried*:

> *Inti masalahnya adalah, kalaupun benar makhluk hidup dapat bervariasi tanpa batas...* ***Spesies-spesies selalu stabil****. Kita semua pernah mendengar bagaimana peternak dan hortikulturis yang sudah berusaha sedemikian keras menjadi kecewa mendapati hewan atau tumbuhan yang mereka kembangkan kembali ke varietas asal. Sekalipun usaha keras dilakukan selama dua atau tiga abad, tidak mungkin dihasilkan mawar biru atau tulip hitam.*[3]

Luther Burbank*) yang dianggap sebagai hortikulturis paling berhasil, mengungkap fakta ini saat mengatakan "ada batas-batas dalam pengembangan yang mungkin terjadi, dan batas-batas ini mengikuti suatu aturan".[4] Tentang hal ini, ilmuwan Denmark, W.L. Johannsen berkomentar:





APAKAH IKAN PAUS BEREVOLUSI DARI BERUANG?
Dalam buku *The Origin of Species*, Darwin menyatakan bahwa paus berevolusi dari beruang yang berusaha berenang! Darwin telah keliru menganggap bahwa kemungkinan variasi dalam spesies tidak terbatas. Ilmu pengetahuan abad ke-20 telah menunjukkan bahwa skenario evolusi ini hanya khayalan.

---

3) Norman Macbeth, *Darwin Retried: An Appeal to Reason*, Harvard Common Press, New York: 1971, hlm. 33.
*) Hortikulturis Amerika yang telah mengembangkan banyak varietas baru buah-buahan, sayur-sayuran dan bunga, termasuk kentang Burbank dan bunga aster Shasta
4) *Ibid*, hlm. 36.

Variasi-variasi yang menjadi titik tekan Darwin dan Wallace tidak dapat dipaksakan melampaui tahap tertentu. ***Variabilitas seperti ini tidak memiliki rahasia 'perubahan tanpa batas'.***[5]

Pernyataan Evolusi tentang Resistensi Antibiotis dan Kekebalan

Evolusionis mengajukan resistensi bakteri terhadap antibiotik dan kekebalan beberapa jenis serangga terhadap DDT sebagai bukti evolusi. Mereka menyatakan ini sebagai contoh resistensi dan kekebalan yang diperoleh akibat mutasi pada makhluk hidup akibat bahan-bahan kimia tersebut.

Resistensi dan kekebalan yang muncul pada bakteri dan serangga ini bukan sifat yang diperoleh akibat mutasi. Sebagian varietas dari makhluk hidup ini memiliki karakteristik tersebut sebelum seluruh populasinya terkena antibiotik atau DDT. Meski merupakan jurnal evolusionis, *Scientific American* mengakui hal ini dalam edisi Maret 1998:

Banyak bakteri yang memiliki gen-gen resistensi, bahkan sebelum antibiotik komersial digunakan. Para ilmuwan tidak tahu pasti mengapa gen-gen ini berkembang dan dipertahankan.[6]

Tampaknya, informasi genetis yang mengandung resistensi dan sudah ada sebelum penggunaan antibiotik ini tidak dapat dijelaskan oleh evolusionis. Ini membuktikan kekeliruan teori mereka.

Fakta bahwa bakteri resisten ini sudah ada bertahun-tahun sebelum penemuan antibiotik, diungkapkan dalam *Medical Tribune,* sebuah terbitan ilmiah terkemuka, pada edisi 29 Desember 1998 . Di situ diulas sebuah kejadian menarik: dalam sebuah penelitian tahun 1986, ditemukan beberapa mayat yang terawetkan dalam es. Mereka adalah pelaut yang sebelumnya sakit dan meninggal ketika melakukan ekspedisi kutub pada tahun 1845. Pada mayat-mayat tersebut ditemukan jenis-jenis bakteri yang umum didapati pada abad ke-19. Ketika diuji, para peneliti terkejut karena bakteri-bakteri ini resisten terhadap beragam antibiotik modern yang baru dikembangkan pada abad ke-20.[7]

Adanya resistensi semacam ini pada banyak populasi bakteri sebelum penisilin ditemukan merupakan fakta yang diketahui luas dalam lingkungan medis. Karenanya, mendalilkan resistensi bakteri sebagai perkem-

5) Loren Eiseley, *The Immense Journey,* Vintage Books, 1958. hlm. 227.
6) Stuart B. Levy, *"The Challenge of Antibiotic Resistance"*, Scientific American, Maret 1998, hlm. 35.
7) *Medical Tribune,* 29 Desember 1988, hlm. 1, 23.

bangan evolusi adalah bentuk penipuan. Lalu, bagaimana terjadinya proses "bakteri memperoleh kekebalan"?

Resistensi Bakteri terhadap Antibiotik

Dalam satu jenis bakteri terdapat variasi yang sangat beragam. Beberapa memiliki informasi genetis untuk resisten terhadap obat-obatan, bahan kimia atau zat-zat lain. Jika sekelompok bakteri terkena obat tertentu, yang tidak resisten terhadap obat tersebut akan mati, sedangkan yang resisten akan tetap hidup dan memiliki kesempatan berkembang biak. Bakteri tidak resisten selanjutnya akan musnah dari populasi dan digantikan oleh bakteri resisten, yang lalu berkembang pesat. Akhirnya koloni bakteri yang tertinggal hanya terdiri dari individu-individu resisten terhadap antibiotik tersebut. Sejak itu pula, antibiotik tersebut menjadi tidak efektif lagi terhadap bakteri jenis ini. Hal penting yang harus diingat adalah bahwa bakteri tersebut masih bakteri yang sama dan begitu pula spesiesnya.

Penting untuk dicatat, bertentangan dengan pernyataan evolusionis, tidak terjadi proses evolusi pada bakteri tersebut. Antibiotik tidak menyebabkan bakteri tidak resisten bermutasi dan berubah menjadi jenis bakteri resisten, dan karenanya memperoleh informasi genetis baru. Yang terjadi hanya kepunahan variasi bakteri tidak resisten pada sebuah populasi yang terdiri dari variasi bakteri resisten dan tidak resisten, yang hidup bersama sejak awal. Ini tidak menandai kemunculan spesies bakteri baru. Ini bukan "evolusi". Sebaliknya, satu variasi atau lebih menjadi punah, menyebabkan hilangnya sebagian informasi genetis; sebuah proses kebalikan dari evolusi.

Kekebalan Serangga terhadap DDT

Persoalan lain yang didistorsi evolusionis dan diajukan sebagai bukti evolusi adalah kekebalan terhadap DDT yang tampaknya "diperoleh" serangga. Kekebalan ini berkembang seperti resistensi bakteri terhadap antibiotik. Kekebalan serangga terhadap DDT sama sekali tidak dapat dikatakan "diperoleh" oleh individu-individu di dalam populasi. Beberapa serangga telah kebal terhadap DDT. Setelah DDT ditemukan, serangga yang tidak memiliki kekebalan bawaan dan terkena zat kimia ini akan punah dari populasinya. Sejalan dengan waktu, serangga kebal yang sebelumnya sedikit menjadi bertambah banyak. Akhirnya, seluruh spesies tersebut menjadi populasi dengan anggota-anggota kebal terhadap DDT. Ketika ini terjadi, DDT menjadi tidak efektif lagi terhadap spesies serangga

tersebut. Untuk menyesatkan, fenomena ini biasa dirujuk sebagai "perolehan kekebalan serangga terhadap DDT".

Ahli biologi evolusionis, Francisco Ayala, mengakui fakta ini dengan mengatakan, "Varian-varian genetis yang dibutuhkan agar resisten terhadap jenis pestisida yang sangat beraneka tampaknya telah ada pada setiap anggota populasi yang terkena senyawa buatan manusia ini".[8]

Karena menyadari bahwa kebanyakan orang tidak berkesempatan mempelajari atau melakukan riset mikrobiologi, evolusionis membuat kebohongan terang-terangan berkaitan dengan resistensi dan kekebalan. Mereka sering mengemukakan contoh-contoh tadi sebagai bukti penting bagi evolusi. Kini sudah jelas bahwa resistensi bakteri terhadap antibiotik dan kekebalan serangga terhadap DDT tidak memberikan bukti apa pun bagi evolusi. Yang justru terungkap adalah contoh nyata penyimpangan dan kebohongan yang dilakukan evolusionis untuk membenarkan teori mereka.

Kekeliruan tentang Organ-Organ Peninggalan

Sejak lama, konsep "organ vestigial"*) atau "organ peninggalan" sering muncul dalam literatur evolusionis sebagai "bukti" evolusi. Pada akhirnya konsep ini diam-diam tidak digunakan lagi ketika terbukti tidak absah. Namun beberapa evolusionis masih meyakininya dan kadang-kadang masih ada saja yang mencoba mengajukannya sebagai bukti penting evolusi.

Gagasan "organ peninggalan" pertama kali dikemukakan seabad lalu. Menurut evolusionis, di dalam tubuh beberapa jenis makhluk hidup terdapat sejumlah organ-organ tubuh yang tidak fungsional. Organ-organ ini diwarisi dari nenek moyang mereka dan perlahan-lahan menjadi peninggalan karena tidak digunakan.

Semua asumsi ini sangat tidak ilmiah dan hanya berlandaskan pada pengetahuan yang tidak memadai. "**Organ-organ tidak fungsional**" ini pada kenyataannya adalah organ-organ yang "**fungsinya belum diketahui**". Ini ditunjukkan dengan berkurangnya organ peninggalan sedikit demi sedikit tetapi pasti dari daftar panjang evolusionis. Seorang evolusionis bernama S.R. Scadding, dalam tulisannya untuk majalah *Evolutionary Theory* yang berjudul *"Can Vestigial Organs Constitute Evidence for Evolution?" ("Dapatkan Organ Peninggalan Menjadi Bukti Evolusi?")*, menyetujui fakta ini:

8) Francisco J. Ayala, "*The Mechanisms of Evolution*", Scientific American, Vol. 239, September 1978, hlm. 64.
*) dari bahasa Latin *vestigium*, artinya jejak

*Karena tidak mungkin mengidentifikasi secara pasti struktur-struktur tidak berguna, dan karena struktur argumen yang digunakan tidak absah secara keilmuan, **saya menyimpulkan bahwa "organ-organ peninggalan" tidak memberikan bukti khusus bagi teori evolusi**.*[9]

Daftar organ peninggalan yang dibuat ahli anatomi Jerman R. Wiedersheim pada tahun 1895 terdiri dari sekitar 100 organ, termasuk usus buntu dan tulang ekor. Dengan kemajuan ilmu pengetahuan, ternyata semua organ dalam daftar ini diketahui berfungsi penting dalam tubuh. Misalnya, usus buntu yang semula dianggap sebagai organ peninggalan ternyata merupakan organ limfoid *) yang memerangi infeksi dalam tubuh. Fakta ini menjadi jelas pada tahun 1997: "Organ-organ dan jaringan tubuh lainnya — kelenjar timus, hati, limpa, **usus buntu**, sumsum tulang, sejumlah jaringan limfatis seperti amandel dan lempeng Peyer pada usus kecil — juga merupakan bagian dari sistem limfatis. Semuanya membantu tubuh memerangi infeksi."[10]

Semua contoh organ peninggalan telah dibuktikan ketidakbenarannya. Misalnya, lipatan cekung di ujung mata yang disebut sebagai struktur peninggalan dalam buku Origins, sekarang terbukti berfungsi melumasi bola mata. Di zaman Darwin, fungsi ini tidak diketahui.

Ditemukan bahwa **amandel**, yang juga digolongkan organ peninggalan, berperan penting dalam melindungi kerongkongan dari infeksi, khususnya sampai usia dewasa. **Tulang ekor** pada bagian bawah tulang belakang ternyata menyokong tulang-tulang di sekitar panggul dan merupakan titik temu dari beberapa otot kecil. Tahun-tahun berikutnya diketahui bahwa **kelenjar timus** memicu sistem kekebalan tubuh dengan mengaktifkan sel-sel T; **kelenjar pineal** berperan dalam sekresi beberapa hormon penting; **kelenjar gondok** menunjang pertumbuhan yang baik pada bayi dan anak-anak; dan **kelenjar pituitari** mengendalikan banyak kelenjar-kelenjar hormon agar berfungsi dengan benar. Sebelumnya, semua organ ini dianggap sebagai "organ peninggalan". Lipatan cekung di ujung mata yang diajukan Darwin sebagai organ peninggalan ternyata berperan membersihkan dan melumasi bola mata.

9) S. R. Scadding, *"Do 'Vestigial Organs' Provide Evidence for Evolution?"*, Evolutionary Theory, Vol 5, Mei 1981, hlm. 173.

*) penghasil limfa / getah bening

10) *The Merck Manual of Medical Information, Home edition*, New Jersey: Merck & Co., Inc. The Merck Publishing Group, Rahway, 1997.

Ada kesalahan logika yang sangat penting dalam pernyataan evolusionis tentang organ peninggalan. Evolusionis menyatakan bahwa organ-organ peninggalan suatu individu diwarisi dari nenek moyangnya. Namun, beberapa organ yang disebut sebagai "peninggalan" tidak ditemui pada spesies hidup yang dinyatakan sebagai nenek moyang manusia! Contohnya, usus buntu tidak dimiliki beberapa spesies kera yang disebut sebagai nenek moyang manusia. Ahli biologi terkenal, H. Enoch, penentang teori organ peninggalan, menyatakan kesalahan logika ini sebagai berikut:

> *Kera memiliki usus buntu, sedangkan kerabat terdekat di bawahnya tidak; usus buntu ini muncul lagi pada hewan mamalia lain yaitu opossum. Bagaimana evolusionis dapat menjelaskan kenyataan ini?*[11]

Singkatnya, skenario organ peninggalan yang dikemukakan evolusionis mengandung sejumlah cacat logika serius dan secara ilmiah telah terbukti keliru. Dalam tubuh manusia tidak ada organ peninggalan yang diwariskan karena manusia tidak berevolusi dari makhluk lain secara kebetulan. Manusia diciptakan dalam bentuknya seperti sekarang, lengkap dan sempurna.

Mitos Homologi

Dalam ilmu biologi, kemiripan struktural di antara spesies yang berbeda disebut "homologi". Evolusionis mencoba mengajukan kemiripan tersebut sebagai bukti evolusi.

Darwin mengira bahwa makhluk-makhluk dengan organ yang mirip (homolog) memiliki hubungan evolusi di antara mereka, dan organ-organ ini diwarisi dari nenek moyang yang sama. Menurut asumsinya, merpati dan elang memiliki sayap; karena itu merpati, elang dan bahkan semua unggas bersayap berevolusi dari nenek moyang yang sama.

Homologi merupakan argumen menyesatkan yang dikemukakan hanya berdasarkan kemiripan fisik. Sejak zaman Darwin hingga sekarang, argumen ini belum pernah dibuktikan oleh satu temuan konkret pun. Tidak pernah ditemukan satu pun fosil nenek moyang imajiner yang memiliki struktur-struktur homolog. Lagi pula, hal-hal berikut ini memperjelas bahwa homologi tidak membuktikan bahwa evolusi telah terjadi:

1. Organ-organ homolog ditemukan pula pada spesies-spesies yang sangat berbeda, yang bahkan evolusionis pun tidak dapat menunjukkan hubungan evolusi di antara spesies-spesies tersebut.

---

11) H. Enoch, *Creation and Evolution*, New York: 1966, hlm. 18-19.

2. Kode-kode genetis beberapa makhluk yang memiliki organ-organ homolog sama sekali berbeda satu sama lain.

3. Perkembangan embriologis organ-organ homolog benar-benar berbeda pada makhluk-makhluk yang berbeda.

Mari kita lihat hal-hal ini satu per satu.

Organ-organ Serupa pada Spesies yang Berbeda

Ada sejumlah organ homolog yang sama-sama dimiliki berbagai spesies berbeda, namun evolusionis tidak mampu menunjukkan hubungan evolusi di antara mereka. Misalnya sayap. Selain pada burung, sayap terdapat pula pada hewan mamalia (seperti kelelawar), pada serangga, bahkan pada jenis reptil yang telah punah (beberapa dinosaurus). Tetapi evolusionis tidak menyatakan hubungan evolusi atau kekerabatan di antara keempat kelompok hewan ini.

Contoh mencolok lainnya adalah kemiripan yang menakjubkan pada struktur mata berbagai jenis makhluk. Misalnya, walau gurita dan manusia adalah dua spesies yang jauh berbeda, struktur dan fungsi keduanya sangat mirip. Namun evolusionis tidak menyatakan bahwa mereka mempunyai nenek moyang yang sama karena kemiripan mata. Contoh-contoh ini, dan banyak lagi lainnya, memastikan bahwa pernyataan "organ-organ homolog membuktikan spesies makhluk hidup berevolusi dari satu nenek moyang yang sama" tidak memiliki landasan ilmiah.

Konsep organ-organ homolog justru sangat mempermalukan evolusionis. Pengakuan evolusionis terkenal, Frank Salisbury, tentang kemiripan mata berbagai spesies yang sangat berbeda menegaskan kebuntuan konsep homologi:

> *Bahkan struktur sekompleks* ***mata telah muncul beberapa kali****; misalnya pada cumi-cumi, vertebrata dan artropoda. Menjelaskan salah satu asal usul struktur tersebut saja sudah sangat sulit, memikirkan produksi struktur tersebut berulang-ulang sesuai dengan teori sintetis modern membuat kepala saya pusing.*[12]

Kebuntuan Genetis dan Embriologis pada Homologi

Agar konsep "homologi" evolusionis bisa diakui, organ-organ serupa (homolog) pada makhluk yang berbeda harus dikode oleh kode-kode DNA yang juga serupa (homolog). Namun kenyataannya tidak demikian.

12) Frank Salisbury, *"Doubts About the Modern Synthetic Theory of Evolution"*, American Biology Teacher, September 1971, hlm. 338.

Dalam kebanyakan kasus, kode genetis mereka sangat berbeda. Justru, kode-kode genetis serupa pada berbagai makhluk sering terkait dengan organ-organ yang sama sekali berbeda.

Michael Denton, profesor biokimia Australia, dalam bukunya *Evolution: A Theory in Crisis*, menjelaskan kebuntuan evolusionis menafsirkan homologi dari sudut genetika: "Struktur-struktur homolog sering ditentukan oleh sistem genetis yang tidak homolog, dan konsep homologi jarang bisa dirunut ke dalam embriologi."[13]

Agar konsep homologi dianggap sah, perkembangan embriologis (tahap-tahap perkembangan pada telur atau rahim induk) pada spesies-spesies dengan organ-organ homolog seharusnya memiliki kecenderungan atau arah yang sama. Nyatanya, perkembangan embriologis organ-organ tersebut sangat berbeda pada setiap makhluk hidup.

Sebagai kesimpulan, dapat kita katakan bahwa riset genetis dan embriologis telah membuktikan bahwa konsep homologi yang dinyatakan Darwin sebagai "bukti evolusi makhluk-makhluk hidup dari nenek moyang yang sama" tidak dapat dianggap sebagai bukti sama sekali. Dalam hal ini, ilmu pengetahuan telah berkali-kali membuktikan bahwa tesis Darwin salah.

Ketidakabsahan Pernyataan Homologi Molekuler

Pengajuan homologi sebagai bukti evolusi tidak saja gagal pada tingkat organ tetapi juga pada tingkat molekuler. Evolusionis mengatakan bahwa ada kemiripan antara **kode-kode DNA atau struktur-struktur protein** pada spesies-spesies berbeda, dan kemiripan ini membuktikan makhluk-makhluk hidup ini telah berevolusi dari nenek moyang yang sama atau dari satu sama lain. Sebagai contoh, media evolusionis senantiasa menyatakan bahwa "ada kemiripan besar antara DNA manusia dan DNA kera". Kemiripan ini dikemukakan sebagai bukti hubungan evolusi antara manusia dan kera.

Contoh paling berlebihan dari argumen ini mengacu pada terdapatnya 46 kromosom pada manusia dan 48 pada beberapa jenis kera seperti simpanse. Evolusionis menganggap kedekatan jumlah kromosom antara spesies yang berbeda merupakan bukti hubungan evolusi. Namun, jika hal ini benar, maka manusia memiliki kerabat lebih dekat: kentang. Dibandingkan dengan kera atau simpanse, kentang memiliki jumlah kromosom lebih dekat dengan jumlah kromosom manusia, yaitu 46! Dengan kata lain,

13) Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*. London, Burnett Books, 1985, hlm. 145.

manusia dan kentang memiliki jumlah kromosom yang sama! Contoh nyata tetapi menggelikan ini menunjukkan bahwa kemiripan DNA tidak dapat dijadikan bukti hubungan evolusi.

Di sisi lain, **terdapat perbedaan molekuler yang sangat besar di antara makhluk-makhluk yang tampaknya mirip dan berkerabat**. Sebagai contoh, struktur Sitokrom-C, salah satu protein penting bagi pernapasan, sangat berbeda pada makhluk-makhluk hidup dalam kelas yang sama.

Menurut hasil riset, perbedaan antara dua spesies reptil lebih besar dibandingkan perbedaan antara burung dan ikan atau antara ikan dan mamalia. Studi lain menunjukkan bahwa perbedaan molekuler antara beberapa burung lebih besar dibandingkan perbedaan molekuler antara burung-burung tersebut dengan mamalia. Telah ditemukan pula bahwa antara bakteri-bakteri yang tampaknya sama ternyata ada perbedaan molekuler lebih besar dibandingkan perbedaan molekular antara mamalia dan amfibi atau serangga.[14] Perbandingan serupa telah dilakukan pada hemoglobin, mioglobin, hormon-hormon dan gen-gen dengan kesimpulan yang sama.[15]

Berkenaan dengan temuan ini dan temuan terkait lainnya, Dr. Michael Denton berkomentar:



Prof. Michael Denton: "Teori Evolusi adalah teori dalam krisis".

> *Masing-masing kelas pada tingkat molekuler adalah unik, terisolasi dan tidak dihubungkan oleh bentuk antara. Jadi, molekul-molekul, seperti halnya fosil-fosil, telah gagal menyediakan bentuk antara yang selama ini dicari oleh biologi evolusioner...* ***Pada tingkat molekuler, tidak ada organisme "nenek moyang" atau "lebih primitif" atau "lebih maju" dibandingkan kerabatnya...*** *Apabila bukti molekuler ini diketahui satu abad yang lalu... gagasan evolusi organis ini mungkin tidak akan pernah diterima.*[16]

14) W. R. Bird, *The Origin of Species Revisited*, Thomas Nelson Co., Nashville: 1991, hlm. 98-99; Percival Davis, Dean Kenyon, *Of Pandas and People*, Haughton Publishing Co., 1990, hlm. 35-38.

15) W. R. Bird, *The Origin of Species Revisited*, hlm. 98-99, 199-202.

16) Michael Denton, *Evolution: A Theory in Crisis*. London, Burnett Books, 1985, hlm. 290-291.

Mitos Rekapitulasi Embriologis

Meskipun telah disingkirkan dari literatur ilmiah, beberapa terbitan evolusionis masih sering mengajukan "teori rekapitulasi" sebagai realitas ilmiah. Istilah "rekapitulasi" adalah peringkasan dari ungkapan "Ontogeni merekapitulasi filogeni" yang dikemukakan ahli biologi evolusionis, Ernst Haeckel, pada akhir abad ke-19.



Dalam banyak hal, Haeckel adalah evolusionis yang lebih bernafsu dibandingkan Darwin. Karenanya, ia tidak ragu menyimpangkan data ilmiah dan melakukan berbagai pemalsuan.

Teori yang diajukan Haeckel ini menyatakan bahwa embrio-embrio mengulangi proses evolusi yang telah dialami nenek-nenek moyangnya. Haeckel berteori bahwa selama masa perkembangan di dalam rahim ibu, embrio manusia menunjukkan karakteristik ikan, kemudian karakteristik reptil, dan akhirnya karakteristik manusia.

Tahun-tahun selanjutnya, **terbukti bahwa teori ini sama sekali keliru**. Yang dianggap "insang" pada tahap awal embrio ternyata adalah fase awal saluran telinga bagian tengah, kelenjar paratiroid dan kelenjar timus. Bagian embrio yang menyerupai "kantung kuning telur" ternyata adalah kantung yang menghasilkan darah bagi bayi. Bagian yang dianggap "ekor" oleh Haeckel dan pengikutnya ternyata adalah tulang punggung yang menyerupai ekor hanya karena terbentuk lebih dulu daripada kaki.

Ini adalah fakta-fakta yang telah diakui luas dalam dunia ilmiah, bahkan diterima oleh evolusionis sendiri. Salah satu pendiri neo-Darwinisme, George Gaylord Simpson, menulis:

> *Haeckel keliru menggunakan prinsip evolusi.* ***Kini telah diketahui pasti bahwa ontogeni tidak mengulangi filogeni.***[17]

Dalam sebuah artikel *American Scientist* dinyatakan:

> *Tentu saja hukum biogenetis benar-benar telah mati. Hukum ini akhirnya disingkirkan dari buku-buku pelajaran biologi*

17) G. G. Simpson, W. Beck, *An Introduction to Biology*, New York, Harcourt Brace and World, 1965, hlm. 241.

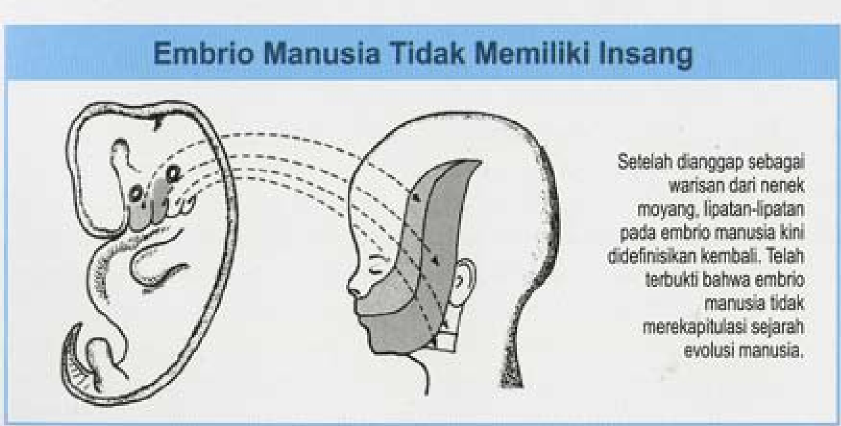
pada tahun lima puluhan. Sebagai sebuah topik penelitian teoretis yang serius, hukum ini telah punah pada tahun dua puluhan...[18]

Aspek lain yang menarik dari "rekapitulasi" adalah Ernst Haeckel sendiri, yang membuat ilustrasi palsu untuk mendukung teorinya. Haeckel menggambarkan seolah-olah embrio ikan dan embrio manusia mirip satu sama lain. Ketika hal ini diketahui, ia hanya bisa berdalih bahwa evolusionis lain telah melakukan hal yang sama:

Setelah setuju membuat pengakuan tentang "pemalsuan" ini, saya seharusnya merasa terhukum dan hancur, *kalau saja tidak terhibur dengan melihat di samping saya ada ratusan rekan terhukum dalam kerangkeng tawanan. Banyak di antara mereka yang merupakan peneliti terpercaya dan ahli biologi terhormat. Sebagian besar diagram dalam buku-buku pelajaran, risalah-risalah dan jurnal-jurnal biologi terbaik, akan menerima tuduhan "pemalsuan" dalam kadar yang sama, karena semuanya tidak pasti dan sedikit banyak telah ditambah, dikurangi dan direkayasa.*[19]

Memang benar "ada ratusan rekan terhukum, banyak di antara mereka adalah peneliti terpercaya dan ahli biologi terhormat" yang memberikan kajian-kajian penuh dengan kesimpulan berpraduga, distorsi, dan bahkan pemalsuan. Ini terjadi karena mereka mengkondisikan dirinya untuk memperjuangkan teori evolusi meski tak ada secuil bukti ilmiah pun yang mendukungnya.

Embrio Manusia Tidak Memiliki Insang



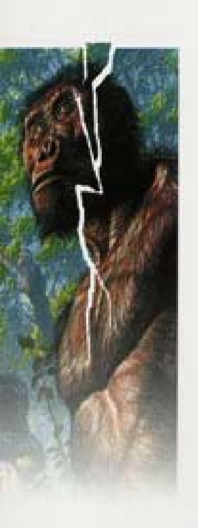
Setelah dianggap sebagai warisan dari nenek moyang, lipatan-lipatan pada embrio manusia kini didefinisikan kembali. Telah terbukti bahwa embrio manusia tidak merekapitulasi sejarah evolusi manusia.

18) Keith S. Thompson, *"Ontogeny and Phylogeny Recapitulated"*, American Scientist, Vol 76, Mei/Juni 1988, hlm. 273.

19) Francis Hitching, *The Neck of the Giraffe: Where Darwin Went Wrong*, New York: Ticknor and Fields 1982, hlm. 204.

Bab 14

Teori Evolusi: Kewajiban Materialistis



Informasi yang telah disampaikan sejauh ini menunjukkan bahwa teori evolusi tidak memiliki dasar ilmiah; dan sebaliknya, pernyataan-pernyataan evolusi bertentangan dengan temuan-temuan ilmiah. Dengan kata lain, kekuatan yang menyokong evolusi bukanlah ilmu pengetahuan. Evolusi memang dibela oleh beberapa "ilmuwan", tetapi pasti ada kekuatan lain yang berperan. Kekuatan ini adalah **filsafat materialis**.

filsafat materialis merupakan salah satu sistem pemikiran tertua dalam sejarah manusia. Karakteristiknya yang paling mendasar adalah anggapan bahwa materi itu absolut. Menurut filsafat ini, materi tidak terbatas (*infinite*), dan segala sesuatu terdiri dari materi, dan hanya materi. Pendekatan ini menutup kemungkinan terhadap kepercayaan kepada Pencipta. Oleh sebab itu, materialisme sejak lama memusuhi agama-agama yang memiliki keyakinan terhadap Allah.

Jadi, pertanyaannya sekarang: apakah cara pandang materialis itu benar? Untuk mengujinya, kita harus menyelidiki pernyataan-pernyataan filsafat tersebut yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan, dengan menggunakan metode-metode ilmiah. Misalnya, seorang filsuf abad ke-10 dapat mengatakan bahwa ada pohon keramat di permukaan bulan, dan semua makhluk hidup tumbuh seperti buah pada cabang-cabangnya lalu jatuh ke bumi. Sebagian orang mungkin menganggap filsafat ini menarik dan mempercayainya. Namun pada abad ke-20, ketika manusia telah sampai ke bulan, filsafat semacam ini tidak mungkin dikemukakan. Ada atau tidaknya pohon semacam itu di sana dapat ditentukan dengan metode-metode ilmiah, yaitu dengan pengamatan dan eksperimen.

Dengan metode ilmiah, kita dapat menyelidiki pernyataan materialis bahwa materi itu abadi, dan materi ini dapat mengorganisir diri tanpa memerlukan Pencipta serta mampu memunculkan kehidupan. Namun sejak awal, kita melihat bahwa materialisme telah runtuh karena gagasan tentang kekekalan materi **telah dihancurkan oleh teori Dentuman Besar (*Big Bang*), yang menunjukkan bahwa jagat raya diciptakan dari ketiadaan**. Pernyataan bahwa materi dapat mengorganisir diri dan memunculkan kehidupan adalah pernyataan "teori evolusi" — teori yang telah dibahas oleh buku ini dan ditunjukkan keruntuhannya.

Akan tetapi, jika seseorang berkeras mempercayai materialisme dan mendahulukan kesetiaan pada paham ini daripada hal-hal lainnya, maka ia tidak akan menggunakan metode ilmiah. Jika orang tersebut "**mendahulukan materialismenya daripada keilmuwanannya**", maka ia tidak akan meninggalkan materialisme sekali pun tahu bahwa konsep evolusi tidak diakui ilmu pengetahuan. Sebaliknya, ia berusaha menegakkan dan menyelamatkan paham ini dengan mendukung konsep evolusi apa pun yang terjadi. Inilah keadaan sulit yang dihadapi evolusionis.

Yang menarik, ternyata mereka pun mengakui fakta ini dari waktu ke waktu. Ahli genetika evolusionis terkenal dari Universitas Harvard, Richard C. Lewontin, mengakui bahwa dia "materialis dulu baru ilmuwan" dengan kata-kata berikut:

> *Bukan metode dan penemuan-penemuan ilmiah yang mendorong kami menerima penjelasan material tentang dunia yang fenomenal ini. Sebaliknya,* ***kami dipaksa oleh keyakinan apriori kami terhadap prinsip-prinsip material*** *untuk menciptakan perangkat penyelidikan dan serangkaian konsep yang menghasilkan penjelasan material, betapa pun bertentangan dengan intuisi, atau membingungkan orang-orang yang tidak berpengetahuan.* ***Lagipula, materialisme itu absolut, jadi kami tidak bisa membiarkan Kaki Tuhan masuk.***[1]

Istilah "apriori" yang digunakan Lewontin ini sangat penting. Istilah filosofis ini merujuk pada praduga tanpa dasar pengetahuan eksperimental. Sebuah pemikiran dikatakan "apriori" jika Anda menganggapnya benar dan menerimanya, meskipun tidak ada informasi tentang kebenaran pemikiran tersebut. Seperti yang diungkapkan Lewontin secara jujur, materialisme adalah sebuah "apriori" yang memang disediakan bagi evolusionis dan mereka mencoba menyesuaikan ilmu pengetahuan dengannya.

1) Richard Lewontin, "*The Demon-Haunted World*", The New York Review of Books, 9 Januari, 1997, hlm. 28.

Karena materialisme mengharuskan pengingkaran akan keberadaan Pencipta, mereka memilih satu-satunya alternatif yang mereka miliki, yaitu teori evolusi. Mereka tidak peduli jika evolusi telah menyimpang dari fakta-fakta ilmiah. Ilmuwan seperti mereka telah menerima "apriori" sebagai kebenaran.

Sikap berprasangka ini membawa evolusionis kepada keyakinan bahwa "materi yang tak berkesadaran telah membentuk diri sendiri", yang bertentangan dengan ilmu pengetahuan juga akal sehat. Profesor kimia yang juga pakar DNA dari Universitas New York, Robert Shapiro, seperti telah dikutip sebelumnya, menjelaskan keyakinan evolusionis dan dogma materialis ini sebagai berikut:

> *Maka diperlukan prinsip evolusi lain untuk menjembatani antara campuran-campuran kimia alami sederhana dengan replikator efektif pertama. Prinsip ini belum dijelaskan secara teperinci ataupun didemonstrasikan, namun telah diantisipasi dan diberi nama* ***evolusi kimia*** *dan* ***pengorganisasian materi secara mandiri. Keberadaan prinsip ini diterima sebagai keyakinan dalam filsafat materialisme dialektis****, sebagaimana diterapkan pada asal-usul kehidupan oleh Alexander Oparin.*[2]

Propaganda evolusionis yang selalu kita temui dalam media terkemuka di Barat serta majalah-majalah ilmu pengetahuan terkenal dan bergengsi, muncul dari keharusan ideologis ini. Karena dirasa sangat diperlukan, evolusi dikeramatkan oleh kalangan yang menetapkan standar-standar ilmu pengetahuan.

Demi menjaga reputasi, beberapa ilmuwan terpaksa mempertahankan teori yang berlebihan ini, atau setidaknya berusaha untuk tidak mengatakan apa pun yang bertentangan dengannya. Akademisi di negara-negara Barat diharuskan menerbitkan artikel mereka di majalah-majalah ilmu pengetahuan tertentu untuk mendapatkan dan mempertahankan posisi "keprofesoran". Semua majalah yang berhubungan dengan biologi dikendalikan oleh evolusionis, dan mereka tidak mengizinkan artikel anti evolusi muncul di majalah mereka. Karenanya, setiap ahli biologi harus melakukan studinya di bawah dominasi teori evolusi. Mereka juga bagian dari tatanan mapan yang memandang evolusi sebagai keharusan ideologis. Itulah sebabnya mereka secara buta membela "kebetulan-kebetulan mustahil" yang telah kita bicarakan sejauh ini.

---

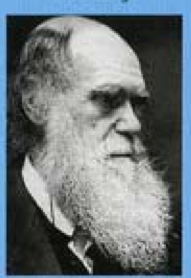
2) Robert Shapiro, *Origins: A Sceptics Guide to the Creation of Life on Earth.* Summit Books, New York: 1986, hlm. 207

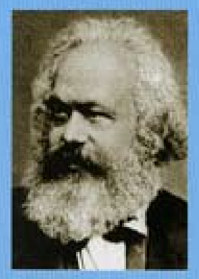
Pengakuan-pengakuan Materialis

Pernyataan ahli biologi evolusionis terkenal dari Jerman, Hoimar Von Dithfurt, merupakan contoh nyata pemahaman materialis yang fanatik. Setelah mengutarakan contoh susunan kehidupan yang sangat kompleks, selanjutnya ia mengungkapkan kemungkinan kehidupan muncul secara kebetulan:

Mungkinkah keserasian seperti itu terjadi secara kebetulan? Inilah pertanyaan mendasar dari keseluruhan evolusi biologis. Menjawabnya dengan "Ya, mungkin" berarti membuktikan kesetiaan pada ilmu alam modern. Secara


Trotsky


Darwin


Marx

Darwinisme dan Materialisme

Walau nyata-nyata ditolak ilmu pengetahuan, teori Darwin masih dipertahankan. Satu-satunya alasan untuk ini adalah hubungan erat antara teori ini dengan materialisme. Darwin menerapkan filsafat materialis pada ilmu alam. Pendukung filsafat ini, terutama penganut Marxisme, terus-menerus membela Darwinisme tidak peduli apapun yang terjadi.

Pembela teori evolusi terkenal dewasa ini, ahli biologi Douglas Futuyma, menuliskan: "Bersamaan dengan teori sejarah materialistis Marx... teori evolusi Darwin merupakan penopang mekanisme dan materialisme." Inilah pengakuan yang sangat jelas mengapa teori evolusi begitu penting bagi para pembelanya.[1]

Evolusionis terkenal lainnya, ahli paleontologi Stephen J Gould mengatakan: "Darwin menerapkan filsafat materialisme yang konsisten pada interpretasinya tentang alam".[2] Leon Trotsky, salah satu pencetus Revolusi Komunis Rusia bersama Lenin, berkomentar: "Penemuan Darwin merupakan kemenangan terbesar konsep dialektika dalam keseluruhan bidang materi organik."[3] Namun, ilmu pengetahuan telah menunjukkan bahwa Darwinisme bukan kemenangan bagi materialisme, melainkan pertanda keruntuhan filsafat tersebut.

---

1 Douglas Futuyma, *Evolutionary Biology*, edisi ke-2. Sunderland, MA: Sinauer, 1986. hal. 3.
2 Alan Woods dan Ted Grant, *"Marxism and Darwinism"*, *Reason in Revolt: Marxism and Modern Science*, London, 1993.
3 Alan Woods dan Ted Grant. *"Marxism and Darwinism"*, London, 1993.

kritis dapat dikatakan, mereka yang menerima ilmu alam modern tidak punya pilihan selain mengatakan "ya", karena dengan ini dia akan dapat menjelaskan fenomena alam melalui cara-cara yang mudah dipahami dan merujuk pada hukum-hukum alam tanpa menyertakan campur tangan metafisis. Bagaimanapun, menjelaskan segala sesuatu dengan hukum alam, yakni konsep kebetulan, merupakan pertanda bahwa tidak ada lagi jalan baginya. Karena, apa yang dapat dilakukannya selain mempercayai konsep kebetulan?[3]

Memang, seperti yang dikatakan Dithfurt, penyangkalan "campur tangan supranatural" dipilih sebagai prinsip dasar pendekatan ilmiah materialis untuk menjelaskan kehidupan. Begitu prinsip ini dipilih, kemungkinan paling mustahil pun dapat diterima. Contoh-contoh mentalitas dogmatis ini dapat kita temui dalam semua literatur evolusionis. Pendukung teori evolusi terkenal dari Turki, Profesor Ali Demirsoy, hanyalah salah satu dari mereka. Seperti dijelaskan pada bagian terdahulu, menurut Demirsoy: probabilitas pembentukan secara kebetulan Sitokrom-C, protein penting untuk kelanjutan hidup, adalah "**sama dengan kemungkinan seekor monyet menulis sejarah manusia dengan mesin tik tanpa membuat kesalahan sedikit pun**".[4]

Tidak diragukan lagi, menyetujui kemungkinan semacam itu bertentangan dengan prinsip-prinsip dasar nalar dan akal sehat. Satu huruf saja di atas kertas sudah pasti ditulis manusia, apalagi buku sejarah dunia. Tak ada orang waras yang akan setuju bahwa huruf-huruf dalam buku tebal tersebut tersusun "secara kebetulan".

Akan tetapi, sangat menarik untuk mengetahui bagaimana "ilmuwan evolusionis" seperti Profesor Ali Dermisoy menerima pernyataan tidak masuk akal semacam ini:

Pada dasarnya, kemungkinan pembentukan rangkaian sitokrom-C mendekati nol. Jadi, jika kehidupan memerlukan sebuah rangkaian, dapat dikatakan bahwa probabilitasnya kejadiannya hanya satu kali di seluruh alam semesta. Lebih dari itu, suatu ***kekuatan metafisis*** *di luar definisi kita pasti telah melakukan pembentukan tersebut.* ***Menerima pernyataan terakhir berarti tidak sesuai dengan tujuan ilmu pengetahuan.*** *Oleh karena itu kita harus mengambil hipotesis pertama.*[5]

3) Hoimar Von Dithfurt, *Im Anfang War Der Wasserstoff (Malam Rahasia Dinosaurus)*, Vol 2, hlm. 64.
4) Ali Demirsoy, *Kalitim ve Evrim (Pewarisan sifat dan Evolusi)*, Ankara: Meteksan Publishing Co., 1984, hlm. 61.
5) *Ibid*, hlm. 61.

Kematian Materialisme

Materialisme abad ke-19 menyatakan bahwa keberadaan alam semesta tidak berawal dan tidak diciptakan, dan dunia organik dapat dijelaskan sebagai interaksi antar materi. Inilah yang menjadi dasar pijakan teori evolusi. Namun, penemuan-penemuan ilmiah abad ke-20 jelas-jelas menggugurkan hipotesis ini.

Anggapan bahwa keberadaan alam semesta tidak berawal, telah dipupus habis oleh temuan bahwa alam semesta dimulai dengan sebuah ledakan besar (peristiwa yang disebut "*Big Bang*") yang terjadi sekitar 15 miliar tahun yang lalu. Teori ini menunjukkan bahwa semua materi fisik di alam semesta muncul dari ketiadaan: dengan kata lain, diciptakan. Salah seorang filsuf ateis pembela utama materialisme, Antony Flew, mengakui:

> *Banyak orang mengatakan bahwa pengakuan itu baik bagi jiwa. Karenanya saya akan memulainya dengan mengakui bahwa ateis Stratonisian dipermalukan oleh konsensus kosmologis jaman sekarang (*Big Bang*). Tampaknya para ahli kosmologi telah memberikan suatu bukti ilmiah... bahwa jagat raya memiliki permulaan.*[1]

Teori Big Bang juga menunjukkan bahwa pada masing-masing tahap, alam semesta terbentuk melalui penciptaan yang terkendali. Ini jelas dibuktikan oleh keteraturan yang muncul setelah Big Bang, yang terlalu sempurna jika terbentuk dari sebuah ledakan tak terkendali. Seorang dokter terkenal, Paul Davies, menjelaskan keadaan ini:

> *Sulit menolak kesan bahwa struktur alam semesta sekarang ini, yang tampaknya begitu sensitif terhadap perubahan-perubahan kecil dalam angka, telah dipikirkan dengan cermat.... Kesesuaian menakjubkan nilai-nilai numerik yang menjadi dasar konstanta-konstanta di alam, tetap merupakan bukti kuat suatu desain kosmik.*[2]

Kenyataan yang sama membuat profesor astronomi Amerika, George Greenstein, berkata:

> *Setelah mengkaji semua bukti, terus-menerus muncul pemikiran bahwa suatu kekuatan (atau Kekuatan) supranatural pasti terlibat di dalamnya.*[3]

Jadi, hipotesis materialistis yang menyatakan bahwa kehidupan dapat dijelaskan hanya dari interaksi materi, juga gugur menghadapi temuan-temuan ilmu pengetahuan ini. Khususnya, asal usul informasi genetis yang menentukan semua makhluk hidup, sama sekali tidak dapat dijelaskan dengan kekuatan material murni. Fakta ini diakui salah seorang pembela teori evolusi terkemuka, George C. Williams, dalam artikel yang ditulisnya pada tahun 1995:

> *Para ahli biologi evolusionis tidak menyadari bahwa mereka bekerja dengan dua bidang yang tidak dapat dibandingkan: bidang informasi dan bidang materi... gen adalah paket informasi, bukan sebuah materi... Pemisah ini menjadikan materi dan informasi dua bidang berbeda, dan ka-*

1) Henry Margenau, Roy A. Vargesse. *Cosmos, Bios, Theos*. La Salle IL: Open Court Publishing, 1992, hlm. 241.
2) Paul Davies. *God and the New Physics*. New York: Simon & Schuster, 1983, hlm. 189.
3) Hugh Ross. *The Creator and the Cosmos*. Colorado Springs, CO: Nav-Press, 1993, hlm. 114-115.

karenanya harus dibahas secara terpisah dalam bidang masing-masing.[4]

Situasi ini merupakan bukti keberadaan Kebijakan Supramaterial yang menciptakan informasi genetik. Tidak mungkin materi menghasilkan informasi di dalam dirinya. Direktur Institut Fisika dan Teknologi Federal Jerman, Profesor Werner Gitt, mengatakan:

Seluruh pengalaman menunjukkan bahwa diperlukan sebuah pemikiran yang bebas menjalankan kehendak, kesadaran dan kreativitasnya sendiri. Tidak mungkin ada hukum alam, proses ataupun urutan kejadian yang menyebabkan informasi muncul dengan sendirinya di dalam materi.[5]

Seluruh fakta ilmiah ini menjelaskan bahwa alam semesta beserta seluruh mahluk hidup diciptakan oleh Sang Pencipta yang memiliki kekuatan dan pengetahuan, yakni Allah. Sedangkan materialisme, seperti diungkapkan seorang filsuf terkenal abad ini, Arthur Koestler: "Tidak dapat lagi dinyatakan sebagai filsafat ilmiah".[6]

4) George C. Williams. *The Third Culture: Beyond the Scientific Revolution*, New York, Simon & Schuster, 1995, hlm. 42-43.
5) Werner Gitt. *In the Beginning Was Information*. CLV, Bielefeld, Germany, hlm. 107, 141.
6) Arthur Koestler, *Janus: A Summing Up*, New York, Vintage Books, 1978, hlm. 250.

Selanjutnya Demirsoy menyatakan bahwa ia menerima kemustahilan ini agar "tidak usah menerima kekuatan-kekuatan metafisis", artinya agar tidak mengakui penciptaan oleh Allah. Sangat jelas, pendekatan seperti ini tidak memiliki hubungan apa pun dengan ilmu pengetahuan. Karenanya tidak mengherankan jika saat Demirsoy berbicara mengenai asal usul mitokondria dalam sel, ia mengakui secara terbuka bahwa ia menerima penjelasan konsep kebetulan ini meskipun sebenarnya "sangat bertentangan dengan pemikiran ilmiah".

> *Inti permasalahannya adalah bagaimana mitokondria mendapatkan sifat ini, karena untuk mendapatkannya secara kebetulan, bahkan oleh satu individu pun, memerlukan probabilitas yang sulit diterima akal.... Sebagai alat respirasi dan katalis pada setiap langkah dalam bentuk berbeda, enzim ini membentuk inti dari mekanisme. Sebuah sel harus mengandung rangkaian enzim ini secara lengkap. Jika tidak, sel tersebut tidak akan berarti. Di sini,* ***meskipun bertentangan dengan pemikiran biologis****, untuk menghindari penjelasan yang lebih dogmatis atau spekulasi, mau tidak mau kita harus menerima bahwa semua enzim respirasi telah* ***tersedia lengkap di dalam sel*** *sebelum sel pertama menggunakan oksigen.*[6]

6) *Ibid*, hlm. 94.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa evolusi sama sekali bukan teori yang dihasilkan melalui penelitian ilmiah. Sebaliknya, bentuk dan substansi teori ini ditentukan oleh kebutuhan-kebutuhan filsafat materialistis. Selanjutnya teori ini menjadi kepercayaan atau dogma, walaupun bertentangan dengan fakta-fakta ilmiah konkret. Lagi-lagi kita dapat melihat dengan jelas dari literatur evolusionis bahwa semua usaha ini benar-benar memiliki "tujuan". Tujuannya adalah menghalangi setiap kepercayaan bahwa semua makhluk hidup diciptakan oleh Sang Pencipta.

Oleh evolusionis tujuan ini didefinisikan sebagai "ilmiah". Namun, rujukannya bukan ilmu pengetahuan melainkan filsafat materialis. Materialisme secara mutlak menolak keberadaan apa pun "di luar" materi (atau apa pun yang supranatural). Ilmu pengetahuan sendiri tidak diharuskan menerima dogma semacam itu. Ilmu pengetahuan berarti menyelidiki alam dan membuat kesimpulan-kesimpulan berdasarkan apa-apa yang ditemukan. Jika penemuan-penemuan ini menyimpulkan bahwa alam ini diciptakan, ilmu pengetahuan harus menerimanya. Demikianlah tugas seorang ilmuwan sejati; dan bukan mempertahankan skenario mustahil dengan berpegang teguh pada dogma-dogma materialis kuno abad ke-19.

Materialis, Agama Palsu dan Agama Sejati

Sejauh ini, kita telah membahas bagaimana kelompok yang setia kepada filsafat materialis mengacaukan ilmu pengetahuan, menipu orang untuk kepentingan dongeng evolusionis yang mereka yakini secara buta, dan bagaimana mereka menutupi kenyataan. Namun di samping itu, kita juga harus mengakui bahwa kelompok materialis ini memberikan "layanan" berarti, walaupun tanpa disengaja.

Mereka melakukan "layanan" ini dalam usaha membenarkan pemikiran-pemikiran mereka yang menyimpang dan ateis, dengan cara memaparkan semua kejanggalan dan ketidakkonsistenan tradisionalis dan pemikiran fanatik yang mengatasnamakan Islam. Serangan-serangan kelompok ateis-materialis membantu mengungkap agama palsu yang tidak memiliki hubungan apa pun dengan Al Quran atau Islam. Agama palsu ini biasanya berdasarkan pada kabar angin, takhayul, dan omong kosong, dan tidak memiliki argumen konsisten untuk dikemukakan. Agama palsu ini dibela oleh kelompok-kelompok yang tidak memiliki kesungguhan dalam keyakinannya dan dengan seenaknya bertindak atas nama Islam tanpa bukti-bukti yang benar. Berkat kelompok ateis-materialis, ketidakkonsistenan, penyimpangan dan ketidaklogisan agama palsu terungkap.

Jadi, materialis membantu masyarakat menyadari kesuraman mentalitas tradisional fanatik, dan mendorong mereka mencari inti dan sumber agama sesungguhnya dengan merujuk dan mematuhi Al Quran. Tanpa sengaja, mereka mematuhi perintah Allah dan menegakkan agama-Nya. Lebih jauh lagi, mereka menyingkapkan semua kekerdilan mentalitas yang mendirikan agama palsu atas nama Allah dan menawarkannya sebagai Islam kepada semua orang. Mereka juga membantu melemahkan gerakan sistem fanatik yang mengancam masyarakat luas.

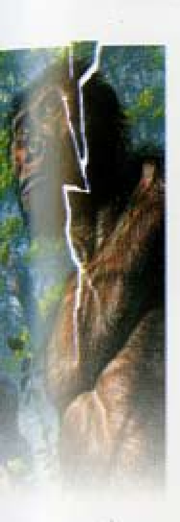
Jadi mau tak mau dan sesuai dengan takdir, mereka menjadi alat untuk mewujudkan firman Allah bahwa Dia menegakkan agama sejati-Nya melalui pertentangan orang-orang yang mengatasnamakan agama. Hukum Allah ini dinyatakan dalam Quran sebagai berikut:

> ***Dan seandainya Allah tidak menolak sebagian manusia dengan sebagian yang lain, pasti rusaklah bumi ini. Tetapi Allah mempunyai karunia atas semesta alam.*** (QS. Al Baqarah, 2: 251) ❁

Sampai di sini, kita perlu membuka pintu bagi sebagian pendukung pemikiran materialis evolusionis. Orang-orang ini mungkin pernah memulai pencarian yang jujur, namun terseret jauh dari agama sejati karena pengaruh omong kosong yang dibuat dengan mengatasnamakan Islam, kebohongan yang dibuat dengan mengatasnamakan Rasulullah saw, dan dongeng-dongeng yang mereka dengar sejak masa kanak-kanak, sehingga mereka tidak pernah berkesempatan menemukan kebenaran. Mungkin mereka pernah mempelajari agama dari buku-buku yang ditulis oleh para lawan agama, yang mencoba menggambarkan Islam dengan kebohongan dan kekeliruan yang tidak ada dalam Al Quran, disertai tradisionalisme atau fanatisme. Inti dan asal usul Islam sama sekali berbeda dengan apa yang telah diajarkan kepada mereka. Berdasarkan alasan ini, kami menganjurkan mereka segera mengambil Al Quran dan membaca kitab Allah ini dengan hati terbuka dan pandangan cermat, tanpa prasangka, dan mempelajari agama asli dari sumber yang benar. Jika membutuhkan bantuan, mereka dapat merujuk kepada buku-buku yang ditulis pengarang buku ini, Harun Yahya, mengenai konsep-konsep dasar dalam Quran.

Bab 15

Media: Lahan Subur bagi Evolusi

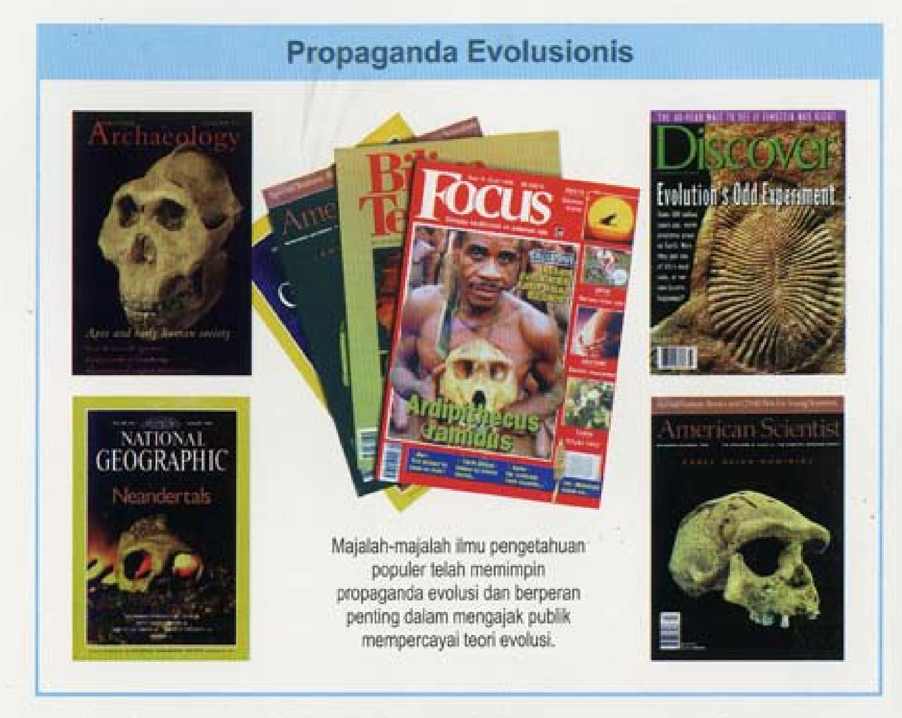


Seperti yang telah diuji dan ditunjukkan sejauh ini, teori evolusi tidak mempunyai dasar ilmiah. Namun kebanyakan orang di dunia tidak menyadarinya, dan menganggap evolusi sebagai fakta ilmiah. Indoktrinasi dan propaganda sistematis melalui media adalah kunci keberhasilan penipuan ini. Karena itu, kami perlu mengulas ciri-ciri khusus indoktrinasi dan propaganda ini.

Jika mencermati media-media Barat, kita akan sering menjumpai berita-berita yang membahas teori evolusi. Organisasi media terkemuka dan majalah-majalah tekenal dan "terhormat" mengangkat topik ini secara berkala. Dari pendekatan mereka, orang akan mendapatkan kesan bahwa teori ini benar-benar fakta yang telah terbukti mutlak tanpa peluang untuk diskusi. Pembaca awam biasanya mulai berpikir bahwa teori evolusi adalah fakta yang sama pastinya dengan hukum matematika.

Berita seperti ini di media-media terkemuka akan dikutip pula oleh media lokal. Mereka mencetak dengan *headline* besar: "Menurut majalah *Time*, fosil baru mata rantai yang hilang telah ditemukan"; atau "*Nature* menyatakan bahwa para ilmuwan telah menemukan titik terang dalam persoalan terakhir teori evolusi". Padahal, penemuan "mata rantai terakhir yang hilang dari rantai evolusi" tidak berarti apa-apa, karena tidak ada bukti sama sekali tentang evolusi. Seperti telah dijelaskan sebelumnya, segala sesuatu yang ditunjukkan sebagai bukti hanyalah kebohongan. Di samping media, hal serupa terjadi pula pada sumber-sumber ilmiah, ensiklopedia, dan buku-buku biologi.

Propaganda Evolusionis



Majalah-majalah ilmu pengetahuan populer telah memimpin propaganda evolusi dan berperan penting dalam mengajak publik mempercayai teori evolusi.

Singkatnya, media dan kalangan akademisi yang menjadi pusat-pusat kekuatan anti agama, mempertahankan pandangan evolusionis dan memaksakannya kepada masyarakat. Pemaksaan ini begitu efektif sehingga akhirnya evolusi menjadi sebuah gagasan yang tidak pernah ditolak. Penolakan terhadap teori evolusi dianggap bertentangan dengan ilmu pengetahuan dan mengabaikan realitas-realitas mendasar. Karenanya, meski banyak kelemahan telah tersingkap (terutama sejak 1950-an), dan kenyataan ini diakui ilmuwan evolusionis sendiri, mustahil menemukan kritik terhadap evolusi dalam lingkungan ilmiah atau dalam media.

Majalah-majalah yang diterima luas sebagai penerbitan paling bergengsi dalam bidang biologi dan ilmu alam di Barat seperti *Scientific American, Nature, Focus,* dan *National Geographic,* mengambil teori evolusi sebagai ideologi resmi dan berusaha menyajikan teori ini sebagai fakta yang telah dibuktikan kebenarannya.

Kebohongan yang Terbungkus Rapi

Kaum evolusionis mendapat banyak keuntungan dari program "cuci otak" media. Banyak orang percaya begitu sajapada evolusi tanpa merasa perlu bertanya "bagaimana" dan "mengapa". Ini berarti evolusionis dapat

mengemas kebohongan-kebohongan mereka sedemikian rupa sehingga mampu meyakinkan orang dengan mudah.

Sebagai contoh, bahkan dalam buku evolusionis paling "ilmiah", "transisi dari air ke darat" yang merupakan fenomena terbesar evolusi tanpa bukti, "dijelaskan" dengan kesederhanaan yang konyol. Menurut teori evolusi, kehidupan berawal di air dan hewan yang pertama berkembang adalah ikan. Teori ini mengatakan bahwa pada suatu masa ikan-ikan ini meloncat ke darat karena suatu alasan (acap kali, kemarau dijadikan alasan), dan ikan-ikan yang memutuskan untuk hidup di darat kemudian memiliki kaki dan paru-paru, bukan sirip dan insang.

Kebanyakan buku evolusionis tidak menjawab pertanyaan "bagaimana" dalam suatu pokok bahasan. Bahkan dalam sumber paling "ilmiah" pun, kejanggalan pernyataan mereka ditutupi dengan kalimat seperti "peralihan dari air ke darat akhirnya terjadi".

Bagaimana "peralihan" ini terjadi? Kita tahu bahwa ikan tidak dapat bertahan hidup di darat lebih dari beberapa menit. Jika kita asumsikan musim kering terjadi dan ikan harus pindah ke darat, apa yang akan terjadi pada ikan tersebut? Jawabannya sudah jelas. Semua ikan akan mati satu per satu dalam beberapa menit. Meskipun proses ini berlangsung dalam periode puluhan juta tahun, jawabannya tetap sama: ikan akan mati satu per satu. Alasannya, organ sekompleks paru-paru tidak akan sekonyong-konyong muncul secara "kebetulan" melalui mutasi; tetapi di lain pihak, setengah paru-paru pun tidak berguna sama sekali.

Akan tetapi, persis seperti inilah yang diajukan evolusionis. "**Peralihan dari air ke darat**", "**peralihan dari darat ke udara**" dan banyak lagi lompatan-lompatan lain "dijelaskan" dalam istilah-istilah yang tidak logis ini. Sementara tentang pembentukan organ-organ sekompleks mata dan telinga, evolusionis lebih memilih diam.

Sangat mudah mempengaruhi orang di jalan dengan paket "ilmu pengetahuan" ini. Anda tinggal membuat gambar khayal yang menunjukkan peralihan dari darat ke air, mengarang nama Latin untuk hewan di air, "keturunannya" di darat, dan "bentuk transisi" (yang merupakan hewan rekaan), kemudian menyusun kebohongan besar: "Dalam proses evolusi yang panjang, *Eusthenopteron* mula-mula berubah menjadi *Rhiptistian Crossopterian*, kemudian menjadi *Ichthyostega*". Anda akan berhasil meyakinkan banyak orang jika kata-kata ini disampaikan oleh seorang ilmuwan berkacamata tebal dan berjas putih. Ini karena media yang membaktikan diri untuk mempromosikan evolusi akan membantu Anda mengumumkan berita baik ini ke seluruh dunia dengan antusiasme tinggi.

Dongeng Evolusionis

Seperti dikatakan seorang ilmuwan terkemuka, teori evolusi adalalh dongeng untuk orang dewasa. Evolusi adalah skenario yang sangat tidak masuk akal dan tidak ilmiah, yang menganggap benda mati memiliki kekuatan dan kecerdasan ajaib untuk menciptakan bentuk-bentuk kehidupan yang kompleks. Kisah panjang ini mengandung fabel menarik tentang beberapa subjek. Salah satu fabelnya yang aneh adalah tentang "evolusi ikan paus" yang diterbitkan *National Geographic*, salah satu majalah yang dianggap sebagai publikasi paling ilmiah dan serius di dunia:

> *Keuntungan paus memperoleh tubuh besar tampaknya bermula pada 60 juta tahun yang lalu, ketika mamalia berambut dan berkaki empat yang mencari makan atau perlindungan masuk ke dalam air. Masa demi masa berlalu, perubahan sedikit demi sedikit terjadi. Kaki belakang lenyap, kaki depan menjadi sirip, bulu-bulu rontok menyisakan lapisan lemak yang tebal dan licin, hidung pindah ke bagian atas kepala, ekor melebar menjadi sirip belakang dan di dunia air tubuhnya menjadi sangat besar.*[1]

Selain tidak mempunyai landasan ilmiah, kejadian seperti ini bertentangan dengan prinsip-prinsip alam. Fabel yang diterbitkan dalam *National Geographic* ini patut dicatat sebagai indikasi besarnya kebohongan dalam terbitan-terbitan evolusionis yang tampak serius.

Dongeng lain yang patut mendapat perhatian adalah mengenai asal usul mamalia. Kaum evolusionis berargumen bahwa nenek moyang mamalia adalah reptil. Namun ketika harus menjelaskan peralihan bentuk secara terperinci, muncul cerita menarik. Berikut adalah contohnya:

> *Sebagian reptil di wilayah dingin mulai mengembangkan cara untuk menjaga tubuh mereka agar tetap hangat. Panas yang dikeluarkan tubuh meningkat ketika cuaca dingin, dan panas yang hilang semakin berkurang ketika sisik mengecil and meruncing, dan akhirnya menjadi bulu. Berkeringat pun merupakan adaptasi untuk mengatur suhu tubuh, suatu cara untuk menyejukkan tubuh saat diperlukan, dengan menguapkan air. Namun secara kebetulan, reptil muda mulai menjilati keringat induknya sebagai makanan. Kelenjar keringat tertentu mulai mengeluarkan keringat yang semakin lama semakin bergizi sehingga akhirnya menjadi susu. Maka, mamalia muda pertama ini memulai kehidupan dengan lebih baik.*[2]

Gagasan bahwa makanan yang terpola dengan baik seperti susu berasal dari kelenjar keringat, serta semua perincian di atas hanyalah buah imajinasi evolusioner yang aneh dan tanpa dasar ilmiah.

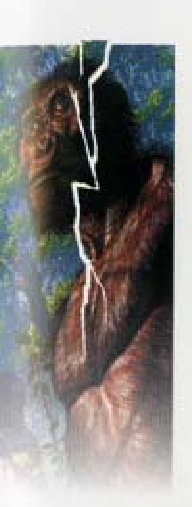
---

1) Victor B. Scheffer, *"Exploring the Lives of Whales"*, National Geographic, Vol. 50, Desember 1976, hlm. 752

2) George Gamow, Martynas Ycas, *Mr. Tompkins Inside Himself*, London: Allen & Unwin, 1968, hlm. 149

Bab 16

Kesimpulan: Evolusi Adalah Sebuah Kebohongan



Masih banyak bukti dan hukum-hukum ilmiah lain yang menggugurkan teori evolusi. Namun dalam buku ini kita hanya membahas beberapa di antaranya. Itu pun seharusnya sudah cukup untuk menyingkap sebuah kebenaran terpenting. Meskipun ditutup-tutupi dengan kedok ilmu pengetahuan, teori evolusi hanyalah sebuah kebohongan; kebohongan yang dipertahankan hanya untuk kepentingan filsafat materialistis. Kebohongan yang tidak berdasarkan pada ilmu pengetahuan tetapi pada pencucian otak, propaganda dan penipuan.

Berikut ini adalah rangkuman dari pembahasan sejauh ini:

Teori Evolusi Telah Runtuh

Sejak langkah pertamanya, teori evolusi telah gagal. Buktinya, evolusionis tidak mampu menjelaskan proses pembentukan satu protein pun. Baik hukum probabilitas maupun hukum fisika dan kimia tidak memberikan peluang sama sekali bagi pembentukan kehidupan secara kebetulan.

Bila satu protein saja tidak dapat terbentuk secara kebetulan, apakah masuk akal jika jutaan protein menyatukan diri membentuk sel, lalu milyaran sel secara kebetulan pula menyatukan diri membentuk organ-organ hidup, lalu membentuk ikan, kemudian ikan beralih ke darat, menjadi reptil, dan akhirnya menjadi burung? Begitukah cara jutaan spesies di bumi terbentuk?

Meskipun tidak masuk akal bagi Anda, evolusionis benar-benar meyakini dongeng ini.

Evolusi lebih merupakan sebuah kepercayaan — atau tepatnya keyakinan — karena mereka tidak mempunyai bukti satu pun untuk cerita mereka. Mereka tidak pernah menemukan satu pun bentuk peralihan seperti makhluk setengah ikan-setengah reptil, atau makhluk setengah reptil-setengah burung. Mereka pun tidak mampu membuktikan bahwa satu protein, atau bahkan satu molekul asam amino penyusun protein dapat terbentuk dalam kondisi yang mereka sebut sebagai kondisi bumi purba. Bahkan dalam laboratorium yang canggih, mereka tidak berhasil membentuk protein. Sebaliknya, melalui seluruh upaya mereka, evolusionis sendiri malah menunjukkan bahwa proses evolusi tidak dapat dan tidak pernah terjadi di bumi ini.

Di Masa Mendatang pun Evolusi Tidak Dapat Dibuktikan

Menghadapi kenyataan ini, evolusionis hanya dapat menghibur diri dengan khayalan bahwa suatu saat nanti, entah bagaimana caranya, ilmu pengetahuan akan menjawab semua dilema ini. Mengharapkan ilmu pengetahuan akan membenarkan semua pernyataan tidak berdasar dan tidak masuk akal ini adalah hal yang mustahil, sampai kapan pun. Sebaliknya, sejalan dengan kemajuan ilmu pengetahuan, kemustahilan pernyataan evolusionis akan semakin terbuka dan semakin jelas.

Begitulah yang terjadi sejauh ini. Semakin terperinci struktur dan fungsi sel diketahui, semakin jelas bahwa sel bukan susunan sederhana yang terbentuk secara acak, seperti pemahaman biologis primitif masa Darwin.

Rasa percaya diri berlebihan dalam menolak fakta penciptaan dan menyatakan bahwa kehidupan berasal dari kebetulan-kebetulan yang mustahil, lalu berkeras mempertahankannya, kelak akan berbalik menjadi sumber penghinaan. Ketika wajah asli dari teori evolusi semakin tersingkap dan opini publik mulai melihat kebenaran, para pendukung evolusi yang fanatik buta ini tidak akan berani lagi memperlihatkan wajah mereka.

Rintangan Terbesar bagi Evolusi: Jiwa

Banyak spesies di bumi ini yang mirip satu sama lain. Misalnya, banyak makhluk hidup yang mirip dengan kuda atau kucing, dan banyak serangga mirip satu dengan lainnya. Kemiripan seperti ini tidak membuat orang heran.

Sedikit kemiripan antara manusia dan kera, entah bagaimana terlalu banyak menarik perhatian. Ketertarikan ini kadang menjadi sangat

ekstrem sehingga membuat beberapa orang mempercayai tesis palsu evolusi. Sebenarnya, kemiripan tampilan antara manusia dan kera tidak memberikan arti apa-apa. Kumbang tanduk dan badak juga memiliki kemiripan tampilan, namun menggelikan sekali jika mencari mata rantai evolusi di antara keduanya hanya berdasarkan kemiripan tampilan saja; yang satu adalah serangga dan yang lainnya mamalia.

Selain kemiripan tampilan, kera tidak bisa dikatakan berkerabat lebih dekat dengan manusia dibandingkan dengan hewan lain. Jika tingkat kecerdasan dipertimbangkan, maka lebah madu dan laba-laba dapat dikatakan berkerabat lebih dekat dengan manusia karena keduanya dapat membuat struktur sarang yang menakjubkan. Dalam beberapa aspek, mereka bahkan lebih unggul.

Terlepas dari kemiripan tampilan ini, ada perbedaan sangat besar antara manusia dan kera. Berdasarkan tingkat kesadarannya, kera adalah hewan yang tidak berbeda dengan kuda atau anjing. Sedangkan manusia adalah makhluk sadar, berkeinginan kuat dan dapat berpikir, berbicara, mengerti, memutuskan, dan menilai. Semua sifat ini merupakan fungsi jiwa yang dimiliki manusia. Jiwa merupakan perbedaan paling penting yang jauh memisahkan manusia dari makhluk-makhluk lain. Tak ada satu pun kemiripan fisik yang dapat menutup jurang lebar di antara manusia dan makhluk hidup lainnya. Di alam ini, satu-satunya makhluk hidup yang mempunyai jiwa adalah manusia.

Allah Mencipta Menurut Kehendak-Nya

Apakah akan menjadi masalah jika skenario yang diajukan evolusionis benar-benar telah terjadi? Sedikit pun tidak, karena setiap tahapan yang diajukan teori evolusioner dan berdasarkan konsep kebetulan, hanya dapat terjadi karena suatu keajaiban. Bahkan jika kehidupan benar-benar muncul secara berangsur-angsur melalui tahapan-tahapan demikian, masing-masing tahap hanya dapat dimunculkan oleh suatu keinginan sadar. Kejadian kebetulan bukan hanya tidak masuk akal, melainkan juga mustahil.

Jika dikatakan bahwa sebuah molekul protein telah terbentuk pada kondisi atmosfir primitif, harus diingat bahwa hukum-hukum probabilitas, biologi dan kimia telah menunjukkan bahwa hal itu tidak mungkin terjadi secara kebetulan. Namun jika kita terpaksa menerima bahwa hal tersebut memang terjadi, maka tidak ada pilihan lain kecuali mengakui bahwa keberadaannya karena kehendak Sang Pencipta.

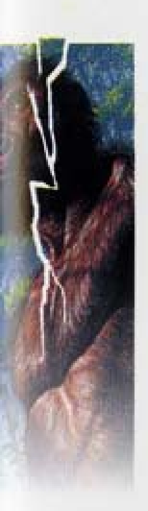
Logika serupa berlaku juga pada seluruh hipotesis yang diusulkan oleh evolusionis. Misalnya, tidak ada bukti paleontologis maupun secara pembenaran fisika, kimia, biologi atau logika yang membuktikan bahwa ikan beralih dari air ke darat dan menjadi hewan darat. Akan tetapi, jika seseorang membuat pernyataan bahwa ikan merangkak ke darat dan berubah menjadi reptil, maka dia pun harus menerima keberadaan Pencipta yang mampu membuat apa pun yang dikehendaki-Nya dengan hanya mengatakan "jadilah". Penjelasan lain untuk keajaiban semacam itu berarti penyangkalan diri dan pelanggaran atas prinsip-prinsip akal sehat.

Kenyataannya telah jelas dan terbukti. Seluruh kehidupan merupakan karya agung yang dirancang sempurna. Ini selanjutnya memberikan bukti lengkap bagi keberadaan Pencipta, Pemilik kekuatan, pengetahuan, dan kecerdasan yang tak terhingga.

Pencipta itu adalah Allah, Tuhan langit dan bumi, dan segala sesuatu di antaranya.

Bab 17

Fakta Penciptaan



Pada bagian-bagian sebelumnya, kita telah membahas mengapa teori evolusi menyatakan bahwa kehidupan tidak diciptakan, adalah kebohongan yang bertentangan dengan fakta-fakta ilmiah. Ilmu pengetahuan modern telah mengungkap fakta yang sangat jelas melalui cabang-cabang ilmunya, seperti paleontologi, biokimia dan ilmu anatomi. Fakta ini adalah: semua makhluk hidup diciptakan oleh Allah.

Sebenarnya, untuk melihat fakta ini orang tidak perlu merujuk pada hasil-hasil penelitian yang rumit dari laboratorium biokimia ataupun penggalian geologis. Tanda-tanda kebijaksanaan yang luar biasa tampak pada setiap makhluk hidup yang kita lihat. Ada teknologi dan rancangan hebat pada seekor serangga, atau pada seekor ikan kecil di kedalaman laut yang tidak pernah dicapai manusia. Bahkan beberapa makhluk hidup tak berakal dapat melakukan pekerjaan-pekerjaan rumit yang tidak dapat dikerjakan manusia.

Kebijaksanaan, rancangan dan perencanaan agung yang berlaku pada seluruh alam ini merupakan bukti kuat keberadaan Sang Pencipta yang menguasai seluruh alam, yakni Allah. Allah telah menyempurnakan semua makhluk dengan keistimewaan luar biasa dan menunjukkannya kepada manusia sebagai bukti keberadaan dan kekuasaan-Nya.

Selanjutnya akan kami bahas sebagian bukti penciptaan-Nya di alam.

Lebah Madu dan Keajaiban Arsitektural Sarang Madu

Lebah menghasilkan madu lebih banyak daripada yang dibutuhkannya dan menyimpannya di sarang. Semua orang sangat mengenal struktur heksagonal sarang lebah. Pernahkah Anda bertanya-tanya mengapa sarang lebah berbentuk heksagonal, bukan oktagonal atau pentagonal?

Para ahli matematika yang mencari jawaban pertanyaan itu mencapai kesimpulan menarik: "Heksagon adalah bentuk geometri paling tepat untuk penggunaan maksimum suatu ruang."

Sel berbentuk heksagonal membutuhkan jumlah lilin minimum, tetapi mampu menyimpan madu dalam jumlah maksimum. Jadi, lebah menggunakan struktur sarang yang paling tepat.

Metode yang digunakan untuk membangunnya pun sangat menakjubkan: lebah-lebah memulainya dari dua atau tiga tempat berbeda dan menjalin sarangnya secara serentak dengan dua atau tiga deretan. Meskipun memulai dari tempat yang berbeda-beda, lebah yang jumlahnya banyak ini membuat heksagon-heksagon identik, kemudian menjalinnya jadi satu dan bertemu di tengah-tengah. Titik-titik sambungnya dipasang dengan begitu terampil sehingga tidak ada tanda-tanda telah digabungkan.



Melihat kinerja luar biasa ini, kita harus benar-benar mengakui kehendak agung yang mengatur makhluk-makhluk ini. Tetapi evolusionis menjelaskan prestasi ini dengan konsep "insting" dan mencoba mengajukannya sebagai sifat sederhana pada lebah. Namun, jika ada insting yang berperan mengendalikan semua lebah dan kalaupun semua lebah bekerja dengan harmonis walau tanpa saling bertukar informasi, berarti ada suatu Kebijakan Agung yang mengatur seluruh makhluk kecil ini.

Tegasnya, Allah, pencipta makhluk-makhluk kecil ini, "mengilhami" mereka dengan apa yang harus mereka kerjakan. Fakta ini dinyatakan dalam Al Quran 14 abad yang lalu:

> ***"Dan Tuhanmu mewahyukan kepada lebah: "Buatlah sarang-sarang di bukit-bukit, di pohon-pohon kayu, dan di tempat-tempat yang dibuat manusia. Kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu keluar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan."***
> (QS. An-Nahl, 16:68-69) ❁

Arsitek Yang Menakjubkan: Rayap

Setiap orang pasti terkagum-kagum melihat sarang rayap yang dibangun di atas tanah. Sarang rayap merupakan keajaiban arsitektural yang menjulang setinggi 5-6 meter. Di dalam sarang ini terdapat sistem-sistem canggih untuk memenuhi seluruh kebutuhan rayap yang tidak boleh terkena sinar matahari karena struktur tubuhnya. Di dalamnya ada sistem ventilasi, saluran-saluran, ruang larva, koridor-koridor, ladang pembuatan jamur khusus, pintu keluar darurat, ruang untuk musim panas dan musim dingin. Singkatnya, semua ada.

Yang lebih menakjubkan lagi, rayap yang membangun sarang ajaib ini ternyata buta.[1]

Meskipun buta, rayap berhasil mengerjakan proyek arsitektural yang berukuran lebih dari 300 kali ukuran tubuhnya.

Ada karakteristik lain yang menakjubkan: jika sebuah sarang rayap kita bagi menjadi dua pada tahap awal konstruksinya, dan kemudian menyatukannya kembali setelah beberapa saat, akan kita lihat bahwa semua lorong, saluran dan jalannya menyambung kembali. Rayap meneruskan pekerjaan seolah-seolah tidak pernah terjadi pemisahan.

Burung Pelatuk

Setiap orang tahu bahwa burung pelatuk membuat sarangnya dengan mematuki batang pohon. Hal yang tidak terpikirkan oleh kebanyakan orang adalah mengapa burung ini tidak mengalami pendarahan otak, padahal mereka menggunakan kepala untuk memalu dengan keras. Yang dikerjakan burung pelatuk bisa disamakan dengan orang yang menancapkan paku ke tembok dengan kepalanya. Jika manusia mencoba melakukannya, ia akan mengalami gegar otak yang diikuti pendarahan. Namun, burung pelatuk dapat mematuki batang pohon yang keras 38-43 kali dalam 2,10 hingga 2,69 detik tanpa terjadi apa pun pada kepalanya.



Burung pelatuk tidak mengalami kerusakan di kepala karena struktur kepalanya diciptakan sesuai dengan pekerjaan tersebut. Tengkorak burung pelatuk mempunyai sistem "peredam" yang mengurangi dan menyerap getaran akibat gerakan mematuk. Peredam tersebut adalah jaringan pelembut khusus di antara tulang-tulang tengkoraknya.[2]

1) *Bilim ve Teknik*, Juli 1989, Vol. 22, No. 260, hlm. 59.
2) *Grzimeks Tierleben Vögel 3, Deutscher Taschen Buch Verlag*, Oktober 1993, hlm. 92.

Sistem Sonar Kelelawar

Kelelawar dapat terbang di kegelapan tanpa masalah. Mereka memiliki sistem navigasi yang sangat menarik untuk itu. Melalui sistem yang disebut "sistem sonar", kelelawar dapat memastikan bentuk objek di sekitarnya berdasarkan pantulan gelombang suara.

Manusia tidak dapat menangkap suara berfrekuensi 20.000 getaran per detik. Sedangkan kelelawar yang dilengkapi sistem sonar yang dirancang khusus, menggunakan suara berfrekuensi antara 50.000 dan 200.000 getaran per detik. Seekor kelelawar mengirim suara ini ke segala arah, 20 atau 30 kali setiap detiknya. Pantulan suara yang dihasilkan begitu kuat sehingga kelelawar mampu mengetahui keberadaan objek di sepanjang jalur terbangnya, juga mendeteksi lokasi mangsanya yang sedang terbang cepat.[3]

Paus

Mamalia perlu bernapas dengan teratur, karenanya air bukan lingkungan yang tepat bagi mereka. Namun sebagai mamalia laut, paus mengatasi masalah ini dengan sistem pernapasan yang jauh lebih efisien dibandingkan kebanyakan hewan darat. Paus mengembuskan napas dengan mengeluarkan 90% udara yang dipakainya. Jadi paus hanya perlu bernapas sekali-sekali. Pada saat yang sama, zat pekat yang dimilikinya yang disebut "mioglobin" membantunya menyimpan oksigen dalam otot. Dengan bantuan sistem ini, paus *gin-back*, misalnya, dapat menyelam hingga kedalaman 500 meter dan berenang selama 40 menit tanpa bernapas sama sekali.[4] Tidak seperti mamalia darat, lubang hidung paus terletak di punggungnya agar ia mudah bernapas.

3) David Attenborough, Life On Earth: A Natural History, Collins British Broadcasting Corporation, Juni 1979, hlm. 236.
4) *Ibid*, hlm. 240.

Rancangan pada Nyamuk

Kita selalu beranggapan bahwa nyamuk adalah hewan terbang. Sebetulnya, nyamuk menghabiskan tahap perkembangannya di dalam air dan keluar dari air melalui sebuah "rancangan" luar biasa, lengkap dengan seluruh organ yang diperlukan.



Nyamuk terbang dengan sistem-sistem pengindraan khusus yang mendeteksi tempat mangsanya. Dengan sistem-sistem ini, nyamuk menyerupai pesawat tempur yang dipersenjatai alat pelacak panas, gas, kelembaban dan bau. Ia bahkan mampu "melihat sesuai dengan suhu", yang membantunya menemukan mangsa dalam kegelapan.

Teknik "pengisapan darah" pada nyamuk menggunakan sistem yang sangat kompleks. Dengan sistem enam pisaunya, nyamuk memotong kulit seperti gergaji. Saat pemotongan kulit berlangsung, dikeluarkannya cairan pada luka yang membuat jaringan mati rasa, sehingga orang yang digigit tidak menyadari bahwa darahnya sedang diisap. Cairan ini juga mencegah pembekuan darah dan menjamin kelangsungan proses pengisapan.

Satu saja dari unsur ini hilang, nyamuk tidak akan dapat mencari makan dan berkembang biak. Dengan desain luar biasa, makhluk kecil ini dengan sendirinya menjadi bukti keberadaan Sang Pencipta. Di dalam Al Quran, agas ditonjolkan sebagai contoh yang menunjukkan keberadaan Allah bagi orang-orang yang berpikir:

> ***"Sesungguhnya Allah tidak segan membuat perumpamaan berupa nyamuk atau yang lebih rendah dari itu. Adapun orang-orang yang beriman, maka mereka yakin bahwa perumpamaan itu benar dari Tuhan mereka, tetapi mereka yang kafir mengatakan, "Apakah maksud Allah menjadikan ini untuk perumpamaan?" Dengan perumpamaan itu banyak orang yang disesatkan Allah, dan dengan perumpamaan itu pula banyak orang yang diberi-Nya petunjuk. Dan tidak ada yang disesatkan Allah kecuali orang-orang fasik."*** (QS. Al Baqarah, 2:26) ❁

Burung Pemburu Bermata Tajam

Burung-burung pemburu memiliki mata tajam yang memungkinkan mereka mengatur jarak dengan sempurna saat menyerang mangsa. Matanya yang besar juga mengandung sel-sel penglihatan lebih banyak sehingga mampu melihat dengan lebih baik. Mata seekor burung pemburu mempunyai lebih dari satu juta sel penglihatan.

Elang memiliki mata begitu tajam sehingga ketika terbang ribuan meter di udara, ia dapat mengamati keadaan di permukaan tanah dengan sempurna. Seperti pesawat tempur yang mendeteksi sasaran dari jarak ribuan meter, begitulah elang melihat mangsa. Ia mampu menangkap perubahan warna dan pergerakan yang sangat kecil di bawahnya. Mata elang memiliki sudut penglihatan 300 derajat dan dapat memperbesar bayangan sekitar enam hingga delapan kali. Elang dapat melihat tanah seluas 30.000 hektar ketika terbang pada ketinggian 4.500 meter. Ia juga dapat dengan mudah melihat seekor kelinci yang bersembunyi di antara sela-sela rumput pada ketinggian 1.500 meter. Nyata sekali bahwa struktur mata yang luar biasa ini dirancang khusus untuknya.



Benang Laba-laba

Laba-laba Dinopsis mempunyai keahlian hebat dalam berburu. Bukannya membuat sarang statis dan menunggu mangsa, Dinopsis membuat jaring kecil istimewa yang dilemparkan kepada mangsanya. Setelah itu, ia membungkus erat mangsanya dengan jaring ini. Serangga yang terperangkap tidak mampu melepaskan diri. Jaringnya terbuat sempurna sehingga serangga yang terperangkap akan semakin terjerat jika semakin banyak bergerak. Untuk menyimpan makanannya, Dinopsis membungkus mangsanya dengan benang tambahan, seakan-akan mengepaknya.

Bagaimana laba-laba tersebut membuat jaring begitu bagus dalam desain mekanis dan struktur kimianya? Mustahil





laba-laba mendapatkan keahlian tersebut secara kebetulan, seperti yang dikatakan evolusionis. Laba-laba tidak memiliki kemampuan belajar dan mengingat, bahkan tidak memiliki otak untuk melakukannya. Jelas sekali bahwa keahlian ini dianugerahkan kepada laba-laba oleh penciptanya, Allah Yang Mahaagung.

Ada keajaiban yang sangat penting tersembunyi dalam benang laba-laba. Benang berdiameter kecil dari 1/1000 milimeter ini lima kali lebih kuat daripada kawat baja dengan ketebalan yang sama. Benang ini juga sangat ringan. Untuk melingkari bumi, hanya diperlukan benang laba-laba seberat 320 gram saja.[5] Baja merupakan bahan terkuat yang dibuat secara khusus oleh manusia melalui pabrik-pabrik industri. Namun, di dalam tubuhnya, laba-laba dapat membuat benang yang jauh lebih kokoh daripada baja. Untuk membuat baja, manusia menggunakan pengetahuan dan teknologi yang dipelajarinya berabad-abad; akan tetapi, pengetahuan dan teknologi mana yang digunakan laba-laba untuk membuat benangnya?

Seperti kita lihat, seluruh bentuk teknologi dan alat teknis yang dimiliki manusia tertinggal jauh dibandingkan teknologi laba-laba.

Hewan-Hewan yang Tidur di Musim Dingin

Hewan-hewan yang melakukan hibernasi (tidur di musim dingin) dapat terus hidup meskipun suhu tubuh mereka turun hingga menyamai suhu luar yang dingin. Bagaimana hewan-hewan ini melakukannya?

Mamalia berdarah panas. Ini berarti bahwa pada kondisi normal suhu tubuhnya selalu konstan, karena termostat alami di dalam tubuh terus mengatur suhu tubuh. Namun saat hibernasi, suhu tubuh mamalia kecil

5) *"The Structure and Properties of Spider Silk"*, Endeavour, Januari 1986, Vol. 10, hlm. 37-43.

seperti tupai, dari suhu normal 40 derajat turun sampai sedikit saja di atas titik beku, seolah-olah diatur oleh sebuah kunci. Metabolisme tubuhnya menjadi sangat lambat. Hewan ini bernapas sangat lambat, dan denyut jantungnya turun dari kondisi normal 300 kali per menit menjadi 7-10 kali per menit. Refleks tubuhnya berhenti dan aktivitas listrik dalam otaknya melambat hampir tidak terdeteksi.

Salah satu bahaya dari ketiadaan gerak pada suhu sangat dingin adalah pembekuan jaringan tubuh serta perusakan jaringan ini oleh kristal-kristal es. Namun, hewan yang sedang dalam hibernasi terlindung dari bahaya ini berkat sifat khusus yang mereka miliki. Cairan-cairan tubuh mereka dipertahankan oleh bahan-bahan kimia dengan massa molekul besar. Jadi, titik beku mereka turun dan mereka terlindung dari bahaya.[6]

Ikan Listrik

Untuk melindungi diri dari musuh atau untuk menyerang mangsanya, spesies ikan tertentu seperti belut dan pari punggung duri menggunakan listrik yang dihasilkan tubuhnya. Dalam tubuh setiap makhluk hidup — termasuk manusia — terdapat sejumlah kecil listrik. Manusia tidak mampu mengatur atau menguasai listrik tersebut untuk keperluannya. Sebaliknya, kedua makhluk di atas memiliki tegangan listrik setinggi 500-600 volt dalam tubuh mereka dan mampu menggunakannya untuk melawan musuh. Lebih jauh lagi, mereka tidak terpengaruh oleh listrik tersebut.

Layaknya pengisian baterai, energi listrik yang digunakan kedua jenis hewan ini untuk mempertahankan diri dapat pulih setelah beberapa saat dan siap digunakan kembali. Listrik bertegangan tinggi ini tidak hanya digunakan untuk mempertahankan diri. Selain digunakan untuk menemukan jalan di kegelapan laut dalam, listrik juga membantu mereka mengindra objek tanpa harus melihatnya. Ikan dapat mengirim sinyal-sinyal dengan menggunakan listrik dalam tubuhnya. Dari sinyal-sinyal yang dipantulkan objek, ikan dapat menentukan jarak dan ukuran objek.[7]

Taktik Cerdas pada Hewan: Kamuflase

Salah satu keistimewaan hewan untuk dapat bertahan hidup adalah seni menyembunyikan diri — yaitu "kamuflase".

Hewan menyembunyikan diri dengan dua alasan utama: untuk berburu dan melindungi diri dari pemangsa. Metode penyamaran berbeda

---

6) Görsel Bilim ve Teknik Ansiklopedisi, hlm. 185-186.
7) Walter Metzner, http://cnas.ucr.edu/~bio/faculty/Metzner.html







Atas: Kutu pohon meniru bentuk duri. Kanan bawah: Seekor ulat bersembunyi di tengah-tengah daun. Kanan atas: Seekor ular bersembunyi di sela dedaunan.

dari metode lainnya karena diperlukan kecerdasan, ketrampilan, estetika dan keserasian tinggi.

Teknik-teknik kamuflase hewan sungguh menakjubkan. Hampir mustahil mengenali seekor serangga yang bersembunyi di batang pohon, atau makhluk lain di balik daun.

Kutu daun mencari makan dengan mengisap getah tumbuhan sambil menyamar sebagai duri. Dengan cara ini, mereka mengelabui burung, musuh utamanya, dan memastikan burung tidak akan bertengger pada tumbuhan tersebut.

Cumi-cumi

Di bawah kulit cumi-cumi, tersusun lapisan padat dari kantung-kantung pigmen elastis yang disebut kromatofora. Warna utamanya adalah kuning, merah, hitam dan coklat. Dengan sebuah sinyal, sel-sel tersebut mengembang dan memberi warna tertentu pada kulit. Demikian cara cumi-cumi meniru warna batu yang ditempatinya untuk penyamaran sempurna.

Sistem ini bekerja begitu efektif sehingga cumi-cumi juga dapat membuat belang-belang kompleks seperti zebra.[8]

8) *National Geographic*, September 1995, hlm. 98





Kiri: Seekor cumi-cumi mengubah warnanya serupa dengan permukaan berpasir. Kanan: Warnanya berubah menjadi kuning cerah saat menghadapi bahaya, seperti ketika ia terlihat oleh penyelam.

Aneka Sistem Penglihatan

Bagi kebanyakan hewan laut, penglihatan sangat penting untuk berburu dan mempertahankan diri. Karenanya, kebanyakan hewan laut dilengkapi dengan mata yang dirancang sempurna untuk di dalam air.

Semakin dalam laut, kemampuan melihat menjadi semakin terbatas, terutama setelah 30 meter di bawah permukaan. Namun organisme yang hidup pada kedalaman ini memiliki mata yang diciptakan sesuai dengan kondisi-kondisi sekitarnya.

Tidak seperti hewan darat, hewan laut memiliki lensa mata seperti bola yang sesuai dengan densitas air tempat mereka hidup. Dibandingkan mata hewan darat yang berbentuk elips lebar, struktur bola lebih sesuai untuk penglihatan di dalam air; sesuai untuk melihat objek dari jarak dekat. Ketika memfokuskan pada objek berjarak lebih jauh, seluruh sistem lensa ditarik ke belakang dengan bantuan mekanisme otot khusus di dalam mata.

Pembiasan cahaya dalam air merupakan alasan lain mengapa mata ikan berbentuk bola. Mata ikan terisi cairan dengan densitas hampir menyamai air di sekitarnya, karenanya tidak terjadi pembiasan saat bayangan dari luar dipantulkan ke mata. Akibatnya, lensa mata dapat sepenuhnya memfokuskan bayangan ke retina mata. Tidak seperti manusia, penglihatan ikan sangat tajam di dalam air.

Untuk mengatasi kekurangan cahaya di air yang dalam, beberapa hewan laut seperti gurita memiliki mata agak besar. Pada kedalaman lebih dari 300 meter, mata besar

diperlukan untuk menangkap kilasan organisme di sekitarnya. Secara khusus, mata ini sensitif terhadap cahaya biru lemah yang menembus ke dalam air. Karena alasan inilah, banyak terdapat sel biru yang sensitif di dalam retina mata mereka.

Seperti dapat dipahami dari contoh-contoh ini, setiap makhluk hidup memiliki mata berbeda-beda yang dirancang khusus sesuai dengan kebutuhan. Fakta ini membuktikan bahwa mereka semua diciptakan oleh Sang Pencipta yang memiliki kebijakan, pengetahuan dan kekuasaan agung.

Sistem Pembekuan Khusus

Katak beku memiliki struktur biologis yang luar biasa. Denyut jantung, pernapasan, dan sirkulasi darahnya sama sekali berhenti, tidak menunjukkan tanda-tanda kehidupan. Namun ketika es mencair, katak yang sama akan hidup kembali seolah-olah baru bangun dari tidur.

Makhluk hidup yang membeku biasanya menghadapi banyak risiko kematian. Namun katak tidak mengalami itu. Dalam keadaan membeku, katak memiliki keistimewaan mampu membuat banyak glukosa. Seperti mengidap diabetes, kadar gula dalam darahnya naik tinggi sekali. Kadang sampai 550 milimol/liter. (Angka yang normal untuk katak adalah 1-5 mmol/liter sedangkan manusia 4-5 mmol/liter). Dalam kondisi normal, konsentrasi glukosa setinggi ini bisa menyebabkan masalah serius.

Pada katak beku, konsentrasi glukose yang tinggi mencegah air keluar dari sel dan mencegah penyusutan. Membran sel katak sangat permeabel bagi glukose sehingga glukosa mudah memasuki sel. Kadar glukosa yang tinggi menurunkan titik beku sehingga hanya sedikit cairan tubuh yang berubah menjadi es. Riset menunjukkan bahwa glukosa juga dapat menyediakan nutrisi pada sel-sel yang membeku. Selama periode ini, selain berfungsi sebagai bahan bakar, glukosa juga menghentikan reaksi-reaksi metabolis seperti sintesis urea, sehingga mencegah habisnya sumber-sumber makanan sel yang lain.

Bagaimana kadar gula pada katak dapat meningkat secara tiba-tiba? Jawabannya sangat menarik: makhluk ini dilengkapi suatu sistem khusus yang mengatur tugas-tugas tersebut. Segera setelah es muncul di permukaan kulit, sebuah pesan disampaikan ke hati dan menyebabkan hati mengubah glikogen yang disimpannya menjadi glukosa. Bagaimana pesan ini sampai ke hati masih belum diketahui. Lima menit setelah pesan diterima, kadar gula dalam darah mulai naik.[9]

---

9) *Bilim ve Teknik*, Januari 1990, hlm 10-12.

Hewan ini dilengkapi sistem yang dapat mengubah seluruh metabolismenya sesuai dengan kebutuhan, pada saat diperlukan. Tidak diragukan, hewan ini hanya mungkin ada melalui rencana sempurna dari Pencipta Yang Mahakuasa. Tidak ada kejadian kebetulan yang dapat menciptakan sistem sesempurna dan sekompleks ini.

Burung Albatros

Burung-burung yang bermigrasi mengurangi konsumsi energi dengan "teknik-teknik terbang" yang berlainan. Burung albatros pun demikian. Burung yang menghabiskan 92% masa hidupnya di laut ini memiliki bentang sayap hingga 3,5 meter. Karakteristik paling penting pada burung albatros adalah gaya terbangnya. Mereka dapat terbang berjam-jam tanpa mengepakkan sayap sama sekali. Untuk melakukan itu, sambil menjaga sayapnya tetap terentang, mereka meluncur di udara dengan memanfaatkan angin.

Merentangkan sayap terus-menerus memerlukan banyak energi. Namun albatros dapat melakukannya berjam-jam karena sistem anatomi khusus mereka. Selama terbang, sayap-sayap albatros terkunci, karenanya tidak memerlukan tenaga sedikit pun. Sayap-sayap hanya diangkat oleh lapisan-lapisan otot. Ini sangat membantu burung tersebut selama terbang. Sistem ini juga mengurangi energi yang dikonsumsi burung selama terbang. Albatros tidak menggunakan energi karena mereka tidak mengepakkan sayap, mereka juga tidak membuang energi untuk menjaga agar sayapnya tetap terentang. Angin yang dimanfaatkan albatros menjadi sumber energi tanpa batas untuk terbang berjam-jam. Sebagai contoh, burung albatros dengan berat 10 kg hanya kehilangan 1% berat tubuhnya ketika melakukan perjalanan sejauh 1.000 km. Sungguh sedikit energi yang terbuang. Model dan gaya terbang burung albatros ini ditiru manusia dalam terbang layang.[10]

10) David Attenborough, Life of Birds, Princeton Universitye Press, Princeton-New Jersey, 1998, hlm. 47.

Migrasi yang Sulit

Ikan salem Pasifik mempunyai karakteristik luar biasa. Setelah menghabiskan sebagian masa hidupnya di laut, hewan ini kembali ke sungai untuk bertelur dan berkembang biak.

Ketika mereka memulai perjalanannya di awal musim panas, ikan ini berwarna merah cerah. Namun di akhir perjalanan warnanya menjadi hitam. Di awal migrasi, mula-mula mereka bergerak mendekati pantai, lalu berusaha menuju sungai. Mereka berjuang dengan gigih menuju tempat mereka dahulu menetas. Mereka mencapai tempat bertelur dengan berenang melawan arus sungai ke hulu, melewati air terjun dan tanggul-tanggul. Pada akhir perjalanan yang berjarak 3.500-4.000 km ini, salem betina telah siap dengan telurnya dan salem jantan siap dengan spermanya. Di tempat bertelur, salem betina mengeluarkan 3 hingga 5 ribu telur dan salem jantan membuahinya. Ikan-ikan ini mengalami banyak kerusakan selama periode migrasi dan bertelur. Salem betina menjadi letih; sirip-sirip ekornya rusak dan kulitnya mulai berubah menjadi hitam, begitu pula salem jantan. Tidak lama kemudian sungai dipenuhi ikan salem yang mati. Namun, generasi selanjutnya siap menetas dan melakukan perjalanan yang sama.

Bagaimana ikan salem menyelesaikan perjalanan seperti ini, bagaimana mereka sampai ke laut setelah menetas, dan bagaimana mereka menemukan jalan, merupakan pertanyaan-pertanyaan yang belum terjawab. Meskipun banyak dugaan telah dibuat, hingga kini belum ditemukan jawaban pasti. Kekuatan apa yang membuat ikan salem dapat melakukan perjalanan kembali ke tempat yang tidak diketahuinya dengan jarak ribuan kilometer? Jelas ada kekuatan agung yang mengatur dan mengendalikan semua makhluk hidup ini. Dialah Allah, Pemelihara seluruh alam.

Koala

Minyak dari daun kayu putih (*eucalyptus*) adalah racun bagi kebanyakan mamalia. Racun ini merupakan mekanisme pertahanan kimiawi yang digunakan pohon kayu putih terhadap musuh-musuhnya. Namun ada makhluk istimewa yang dapat mengambil manfaat dari mekanisme ini dan memakan daun-daunnya yang beracun: hewan berkantung yang disebut koala. Koala membuat rumah di pohon kayu putih, memakan daun-daunnya dan meminum airnya.

Seperti mamalia lainnya, koala tidak dapat mencerna selulosa yang terkandung dalam pepohonan. Karenanya, hewan ini bergantung pada



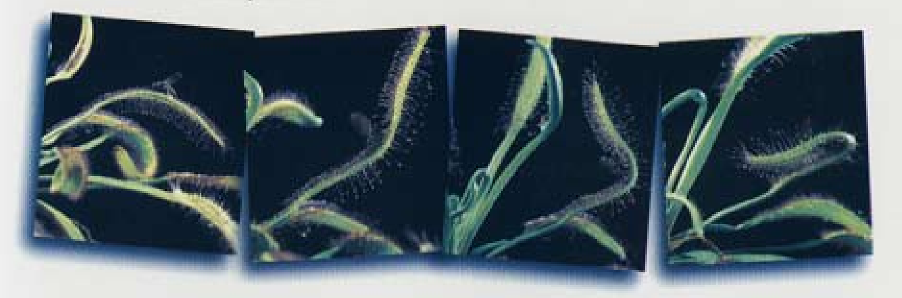
mikro organisme pencerna selulosa. Mikro organisme ini banyak berkumpul pada usus buta (*caecum*), tempat pertemuan usus kecil dan usus besar. Usus buta merupakan bagian paling menarik dari sistem pencernaan koala. Bagian ini berfungsi sebagai ruang fermentasi di mana mikroba-mikroba mencerna selulosa pada saat penyaluran daun tertahan. Dengan demikian, koala dapat menetralkan efek racun minyak daun kayu putih.[11]

Kemampuan Berburu dalam Posisi Diam

Tanaman *sundew* Afrika Selatan menjebak serangga dengan bulu rekat. Daun-daun tanaman ini penuh dengan bulu-bulu panjang berwarna merah. Ujung-ujung bulu diselimuti cairan sangat lengket dengan bau yang menarik serangga. Serangga yang menghampirinya akan melekat pada bulu-bulu rekat ini. Tidak lama setelah itu, seluruh daun menutupi serangga yang telah terjerat, lalu tanaman tersebut menyerap dan mencerna protein yang dibutuhkan dari mangsanya.[12]

Kemampuan tanaman untuk berburu tanpa bergerak dari tempatnya, tidak diragukan lagi merupakan bukti adanya suatu rancangan khusus. Mustahil tanaman mampu mengembangkan gaya berburu seperti itu dengan kesadaran dan kehendak sendiri, atau secara kebetulan. Jadi, lebih tidak mungkin lagi mengabaikan keberadaan dan kekuasaan Sang Pencipta yang telah melengkapinya dengan kemampuan ini.

Bawah kiri: *Sundew* dengan daun terbuka. Bawah kanan: *Sundew* dengan daun tertutup



11) James L. Gould, Carol Grant Gould, Life at the Edge, W. H. Freeman and Company, 1989, hlm. 130-136.
12) David Attenborough, The Private Life of Plants, Princeton Universitye Press, Princeton-New Jersey, 1995, hlm. 81-83.

Rancangan pada Bulu Burung

Selintas, struktur bulu burung tampak sangat sederhana. Namun jika diteliti lebih seksama, kita akan menjumpai struktur bulu yang sangat kompleks, ringan tetapi kuat dan tahan air.

Agar dapat terbang mudah, tubuh burung harus seringan mungkin. Bulu-bulu burung yang terbuat dari protein-protein keratin memenuhi kebutuhan ini. Pada kedua sisi tangkai bulunya menempel bendera bulu yang masing-masing memiliki 400 rambut halus yang disebut rami. Pada setiap rami terdapat 2 radii, sehingga keseluruhan berjumlah 800 radii. Pada bulu burung kecil, dari masing-masing radii yang terdapat pada bagian depan, ada 20 radioli. Radioli mengikat dua bulu satu sama lain seperti dua helai kain yang saling terjahit. Pada satu helai bulu burung terdapat sekitar 300 juta rambut-rambut halus. Jumlah rambut halus pada seluruh bulu burung sekitar 700 milyar.



Ada alasan yang sangat penting mengapa bulu-bulu burung terikat erat satu sama lainnya. Bulu-bulu harus menempel kuat pada burung sehingga tidak lepas saat bergerak. Adanya rambut-rambut halus dan kaitan-kaitan tidak membuat bulu-bulu terlepas ketika diterpa angin kuat, hujan atau salju.

Bulu-bulu di bagian perut tidak sama dengan bulu sayap dan bulu ekor. Bulu ekor terbuat dari bulu yang relatif besar dan berfungsi sebagai kemudi dan rem. Bulu sayap didesain agar dapat memperluas permukaan saat burung mengepakkan sayapnya, sehingga meningkatkan daya angkat.

Kadal Basilisk: Ahli Berjalan di Atas Air

Ada beberapa hewan yang dapat berjalan di atas air. Salah satunya adalah kadal basilisk yang hidup di Amerika Tengah, seperti tampak dalam gambar di atas. Di sela-sela



Kadal basilisk adalah salah satu hewan langka yang dapat bergerak dengan menjaga keseimbangan antara air dan udara.

jari kaki belakangnya terdapat selaput yang membuatnya mampu menepuk air. Selaput ini menggulung jika hewan ini berjalan di darat. Jika menghadapi bahaya, kadal basilisk akan berlari sangat cepat di permukaan sungai atau danau. Selaput pada kaki belakangnya terbuka dan menciptakan permukaan yang lebih luas untuk berlari di atas air.[13]

Rancangan unik ini merupakan bukti Penciptaan secara sadar.

Fotosintesis

Tidak diragukan bahwa tumbuhan memegang peran utama dalam menjadikan bumi sebagai tempat yang dapat dihuni. Tumbuhan membersihkan udara untuk kita, menjaga suhu bumi tetap konstan, dan menjaga keseimbangan proporsi gas-gas di atmosfir. Oksigen yang kita hirup di udara dihasilkan oleh tumbuhan. Bagian penting dari makanan kita juga disediakan oleh tumbuhan. Nilai nutrisi tumbuhan, seperti juga keistimewan tumbuhan lainnya, dihasilkan oleh sel-sel yang dirancang khusus.

Berbeda dari sel manusia dan hewan, sel tumbuhan dapat memanfaatkan langsung energi matahari. Tumbuhan mengubah energi matahari menjadi energi kimia dan menyimpannya sebagai nutrisi dengan cara yang sangat khusus. Proses ini disebut "fotosintesis". Sebenarnya, proses ini bukan dilakukan oleh sel melainkan oleh kloroplas, organel sel yang memberi warna hijau pada tumbuhan. Organel kecil berwarna hijau ini hanya dapat dilihat dengan mikroskop. Ia merupakan satu-satunya laboratorium di bumi yang mampu menyimpan energi matahari dalam zat organik.

Setiap tahun, seluruh tumbuhan di muka bumi dapat menghasilkan zat-zat atau bahan-bahan sebanyak 200 miliar ton. Hasil yang sangat penting bagi semua makhluk hidup ini terealisasi melalui proses kimia yang sangat rumit.

13) Encyclopedia of Reptiles and Amphibians, Academic Press, A Division of Harcourt Brace and Company, AS, hlm. 35.

Ribuan pigmen "klorofil" dalam kloroplas bereaksi terhadap sinar matahari dalam waktu yang sangat singkat, sekitar 1/1000 detik. Itulah sebabnya mengapa banyak aktivitas yang terjadi dalam klorofil belum bisa teramati.

Mengubah energi matahari menjadi energi listrik atau energi kimia merupakan terobosan teknologi terbaru. Untuk melakukannya diperlu-kan peralatan berteknologi tinggi. Sebuah sel tumbuhan, yang terlalu kecil untuk dilihat dengan mata telanjang, telah melakukan tugas ini selama jutaan tahun.

Sistem yang sempurna ini lagi-lagi menunjukkan Penciptaan – untuk dilihat seluruh manusia. Sistem fotosintesis yang sangat kompleks ini merupakan mekanisme yang dirancang dan diciptakan oleh Allah. Inilah sebuah pabrik tanpa tanding yang disusutkan menjadi bidang sangat kecil di dedaunan. Rancangan tanpa cacat ini hanyalah salah satu dari tanda-tanda yang mengungkapkan bahwa semua makhluk hidup diciptakan oleh Allah, Pemelihara seluruh alam.



"Maha Suci Engkau,
tidak ada yang
kami ketahui selain dari apa
yang telah Engkau ajarkan
kepada kami;
sesungguhnya Engkaulah
Yang Maha Mengetahui
lagi Maha Bijaksana."

(QS. Al Baqarah, 2: 32) ۞

Manusia menemui banyak bukti penciptaan oleh Allah ada di mana-mana dalam kehidupan kesehariannya; namun tidak memikirkannya.

Semut, hewan berukuran milimeter yang sering kita lihat namun tidak terlalu perhatikan ini memiliki kemampuan organisasi dan spesialisasi yang tidak ada tandingannya di muka bumi. Beragam aspek dari kehidupan semut ini membuat kekaguman terhadap kekuasaan Allah dan penciptaan-Nya.

viii+134 hlm., 23 cm x 15,2 cm



Rahasia DNA

HARUN YAHYA

Perkembangan ilmu pengetahuan menegaskan bahwa makhluk-makhluk hidup memiliki struktur yang luar biasa kompleks dan tatanan yang yang terlalu sempurna jika muncul melalui peristiwa kebetulan.

Anda akan menemukan segala sesuatu yang perlu diketahui mengenai Projek Genom Manusia dan kesalahan konsepsi para evolusionis tentang hal tersebut dalam buku ini....

viii+80 hlm., 23 cm x 15,2 cm

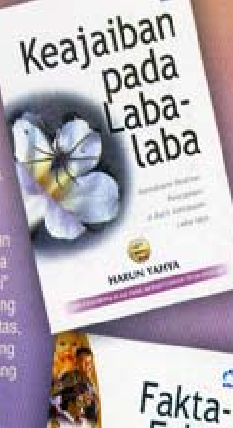
Sistem Kekebalan Tubuh & Keajaiban di dalamnya

HARUN YAHYA

Selama hidup, kita jatuh sakit berkali-kali. Pada peristiwa "sakit" dan "sembuh" ini, tubuh kita menjadi medan pertempuran yang sengit. Mikroba yang tak terlihat oleh mata kita menyusup ke dalam tubuh dan mulai berbiak dengan pesat. Namun tubuh memiliki mekanisme untuk melawan mereka, itulah "sistem kekebalan", yang merupakan bala tentara paling disiplin, paling rumit dan paling berhasil di muka bumi.

Sistem ini membuktikan bahwa tubuh manusia merupakan hasil dari perancangan unik dengan kebijaksanaan dan keahlian yang luar biasa, bukti dari penciptaan sempurna yang tanpa tanding oleh Allah Yang Mahakuasa.

viii+136 hlm., 23 cm x 15,2 cm



Buku ini berisi banyak informasi menarik tentang laba-laba, teknik berburu, jaring-jaringnya yang tak dapat ditiru, dan sebagainya. Namun, buku ini bukanlah sebuah teks biologi tentang laba-laba; ia tidak menjadikan laba-laba sebagai subjek-nya sendiri, tetapi sebagai "kunci" bagi sebuah pintu; di belakang pintu itu terdapat suatu realitas, yaitu kebenaran terbesar yang mungkin ditemukan seseorang di dalam hidupnya: bahwa manusia dan alam semesta yang dihuninya telah diciptakan hingga ke detail terkecil, oleh Tuhan, dan ada untuk menunjukkan keberadaan-Nya dan memuji-Nya.

x+134., 23 cm x 15,2 cm

Keajaiban pada Atom

HARUN YAHYA

Fakta-Fakta yang Mengungkap Hakikat Hidup

HARUN YAHYA

Dalam tubuh yang tersusun dari atom-atom, kita menghirup udara, memakan makanan, meminum minuman yang semuanya terbuat dari atom-atom. Segala sesuatu yang kita lihat tak lain dari hasil penggabungan elektron-elektron dengan foton-foton pada atom.

Dalam buku ini, pembentukan spontan yang tak terbayangkan dari sebuah atom, bahan penyusun segala sesuatu, hidup atau tidak hidup, dituturkan dan kesempurnaan ciptaan Allah diperlihatkan.

viii+120 hlm., 23 x 15,2 cm

Salah satu alasan utama manusia merasa sangat terikat dengan dunia dan mengetepikan agama adalah karena abai akan kematian yang dapat mengakhiri kehidupan kapan saja, manusia mengira dia dapat menikmati kehidupan yang sempurna dan bahagia. Namun orang seperti ini menipu diri sendiri. Dunia hanyalah tempat sementara yang khusus diciptakan Allah untuk menguji manusia. Segala sesuatu di dunia akan rusak, aus dan akhirnya musnah. Inilah realitas kehidupan yang tak pernah berubah.

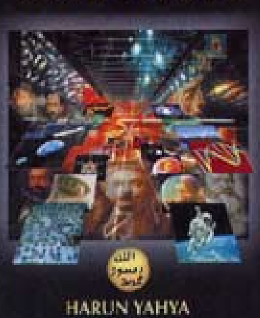
Buku ini menjelaskan esensi kehidupan yang paling mendasar ini dan mengajak manusia merenungkan kehidupan yang sebenarnya: Akhirat.

23 cm x 15,2 cm

Wacana Baru Ilmiah Populer yang Mengajak untuk Mendekatkan Diri kepada Sang Pencipta

SERI HARUN YAHYA SELANJUTNYA



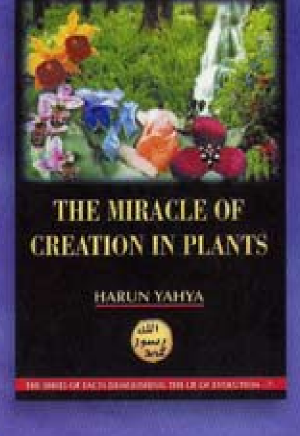


Tujuan utama buku ini adalah untuk menegaskan bahwa agama tidak bertentangan dengan sains.

"Sains" memberikan manusia metoda untuk mengamati alam semesta, agar menemukan cita rasa seni pada ciptaan Tuhan, dan akhirnya, dapat mengenal Penciptanya. Agama di lain pihak, mendorong sains, menjadikannya sebagai sarana untuk mempelajari seluk beluk penciptaan.

Sains akan mencapai tujuan utamanya, melayani kemanusiaan dengan lebih baik, dalam waktu paling singkat hanya jika ia menuju ke arah yang benar, yakni jika ia dituntun dengan benar, sesuai fakta-fakta yang disampaikan di dalam Al Quran.

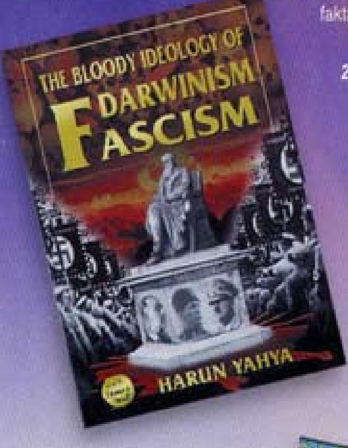
23 cm x 15,2 cm (hard cover)



Ribuan varietas tumbuhan di muka bumi adalah contoh paling jelita dari seni penciptaan milik Allah.

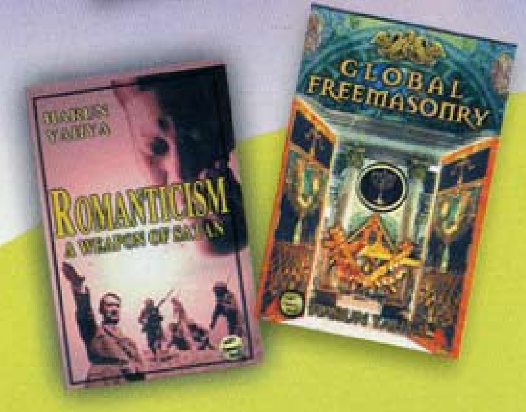
Bersama berbagai informasi tentang tumbuhan, dalam buku ini ditampilkan berbagai keistimewa-an dari banyak hal yang biasa terlihat, namun terabaikan oleh manusia. Tujuannya adalah untuk membuka horizon baru, agar kita tidak hanya memikirkan kehidup-an rutin sehari-hari, lalu tidak mampu melihat keberadaan Allah.

23 cm x 15,2 cm (hard cover)



Walaupun sepertinya begitu, fasisme bukanlah ideologi masa silam. Saat ini, ia terus menjadi ancaman bagi kemanusiaan di bawah nama dan kedok yang berbeda.

23 cm x 15,2 cm (hard cover)





dzikra

Penerbit Buku-Buku Sains Islam

Jl. Cikutra No. 99, Bandung 4012
Telp./Fax. (+62-22) 727647
E-mail: dzikra@syaamil.co.i